

# 登米市下水道事業施設統廃合計画

令和6年4月

登米市上下水道部

# 目次

1. 業務概要	1
2. 基礎調査	3
2.1 公共下水道事業の概要	3
2.2 農業集落排水事業の概要	5
3. 計画汚水量の設定	8
3.1 計画目標年度の設定	8
3.2 計画人口の設定	9
3.3 汚水量の設定	39
3.4 計画汚水量の設定	50
4. 接続ルート諸元の設定	52
4.1 統廃合検討グループの設定	52
4.2 接続ルートの設定	58
4.3 採用接続ルートの決定・諸元整理	71
5. 施設単価の設定	122
5.1 公共処理場・農集処理施設建設費	124
5.2 公共処理場・農集処理施設維持管理費	126
5.3 管渠・MP 建設費	128
5.4 管渠・MP 維持管理費	129
5.5 鉄道横断	130
5.6 県管理河川横断	131
6. 第1次接続検討	132
6.1 検討方針	132
6.2 検討結果	133
6.3 第2次接続検討対象施設のスクリーニング	163
7. 第2次接続検討	166
7.1 検討方針	166
7.2 接続先管渠、ポンプの能力評価及び増設事業費の算定	167
7.3 迫川左岸農集6地区から公共下水道迫処理区への接続	168
7.4 桜岡地区、桜岡第二地区から特環公共下水道豊里処理区への接続	173
8. 第3次接続検討	176
8.1 検討方針	176
8.2 接続ルートの設定・諸元整理	176
8.3 検討結果	183
9. 接続検討結果のまとめ	195
10. 【参考】令和17年度以降の統廃合候補となる農集地区	197
10.1 接続ルートの設定・諸元整理	198
10.2 検討結果	202

<b>11. 特環 2 処理区と流域下水道の接続検討</b> .....	<b>205</b>
11.1 検討方針 .....	205
11.2 算定条件 .....	205
11.3 接続ルートの設定・諸元整理 .....	207
11.4 第 1 次接続検討 .....	212
11.5 第 2 次接続検討 .....	215
11.6 第 3 次接続検討 .....	219
11.7 第 4 次接続検討 .....	222
11.8 接続検討結果のまとめ（特環 2 処理区） .....	224
<b>12. 事業スケジュールの策定</b> .....	<b>225</b>
12.1 検討方針 .....	225
12.2 条件整理 .....	225
12.3 統廃合整備スケジュールの設定 .....	228
<b>13. まとめと今後の課題</b> .....	<b>230</b>

## 1. 業務概要

---

登米市の汚水処理施設は、都市計画が指定されている区域については公共下水道事業、農業振興地域内では農業集落排水事業、上記を除く地域については浄化槽整備推進事業により地域の実情に応じた整備を進めている。

公共下水道事業は単独公共下水道事業の迫、米谷・錦織、豊里、津山の4処理区と、流域関連公共下水道迫川処理区の5処理区で事業を実施しており、平成30年3月末時点での整備面積は1,557.8haで、事業計画面積1,816.6haに対する整備率は85.9%となっている。

農業集落排水処理事業は昭和49年に採択を受け事業着手し、市内26地区において整備完了している。排水処理施設は全24施設あり、全県構想において旧中田町の2地区（石森、宝江）を公共下水道に統合する計画としている。

本業務は、今後の登米市における汚水処理施設の維持及び改築方針等について、汚水処理事業の財政的な見通しも含めた検討を行い、最適な汚水処理施設の整備方針決定に向けた基礎資料の作成を行うものである。

統廃合検討フローを以下に示す。

まず、統廃合検討の基本条件である計画汚水量、接続ルート諸元、施設単価を設定する。

次に、以下の3段階の検討を行うこととする。

第1次接続検討では、先に設定した統廃合検討ケースごとに、統廃合する場合と単純更新した(統廃合しない)場合の年あたり事業費を算定し、経済性に基づく統廃合の有利不利を判定する。

なお、第1次接続検討では以下の項目は考慮しない。

①接続先管渠の能力

: 統廃合の可能性のある事業をスクリーニングすることを目的としているため考慮しない。

②接続先処理場の能力(増設費用)

: 現況の公共の能力で農集接続による汚水量の増分に対応可能と考え、見込まない。

第2次接続検討では、第1次接続検討で接続有利と判定された処理区に対して、既設下水道施設への接続に伴う下水道施設の増設費用を考慮したうえで、統廃合が有利となるかの検討を行う。

第3次接続検討では第2次接続検討で下水道への接続が不利と判断された処理区に関して、農集地区間の統廃合が有利となるかの評価を行う。

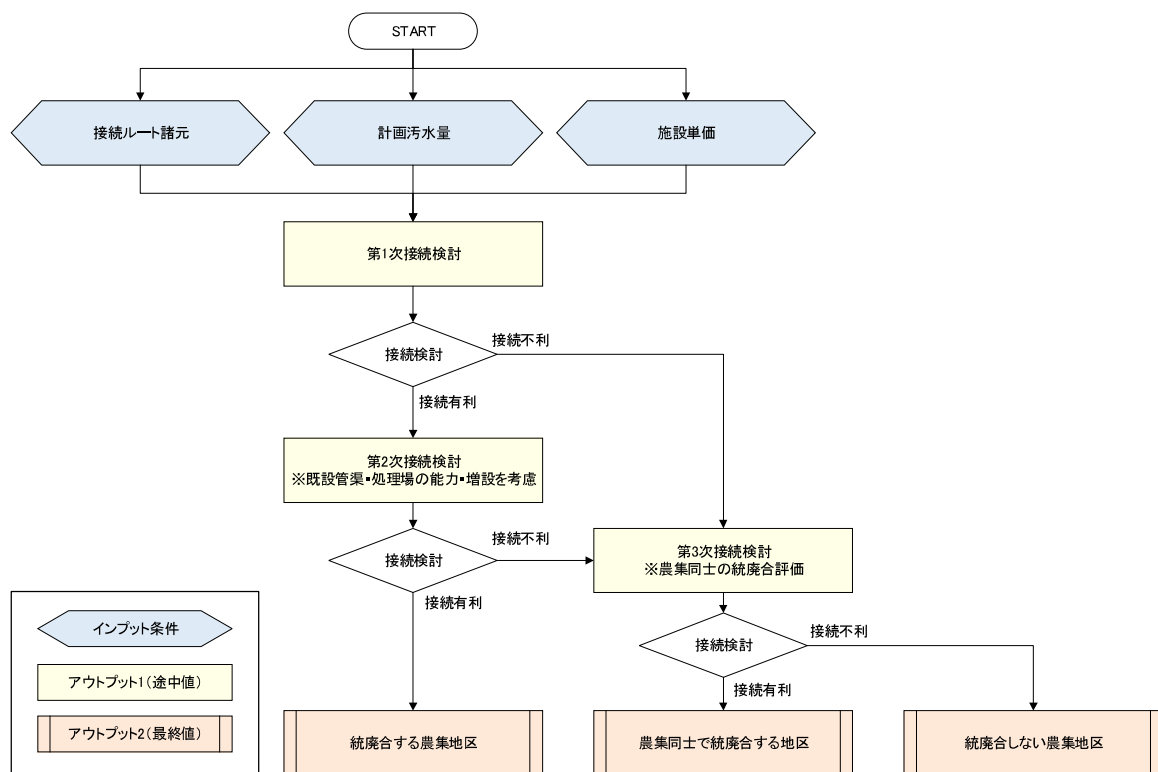


図 1-1 統廃合検討フロー

## 2. 基礎調査

ここでは、本市における汚水処理事業（公共下水道、農業集落排水）に関する概要をまとめて記載する。

### 2.1 公共下水道事業の概要

本市には、公共下水道事業 1 処理区、特定環境保全公共下水道（以降、特環と呼ぶ）3 処理区、流域関連公共下水道 1 処理区の計 5 処理区が存在している。

公共下水道全体計画はいずれも平成 28 年、29 年に変更しており、令和 17 年度を目標年度として、総計画面積は 1,846.5ha、総計画人口は 26,992 人となっている。

下水道事業合計の既整備面積は令和 3 年度末時点で 1,761ha、計画面積に対する既整備率は 95.3%であり、整備は概成している状況である。

表 2-1 公共下水道事業の概要 1

処理区	事業種	施設名	着手 (当初認可)		供用開始		処理場	
			年	月	年	月	処理方式	放流先
迫川	流域関連特定環境保全公共下水道	(石越浄化センター)	H5	12	H12	7	-	夏川
迫	公共下水道	佐沼環境浄化センター	H1	1	H6	3	オキシデーションディッチ法	迫川
米谷・錦織	特定環境保全公共下水道	大関浄化センター	H8	12	H14	4	嫌気好気ろ床法	大関川
豊里	特定環境保全公共下水道	豊里浄化センター	H3	1	H10	3	オキシデーションディッチ法	迫川
津山	特定環境保全公共下水道	津山浄化センター	H8	10	H15	2	オキシデーションディッチ法	南沢川

(出典：登米市下水道施設課)

表 2-2 公共下水道事業の概要 2 (全体計画)

処理区	事業種	全体計画							備考
		目標年度	計画面積 (ha)	計画人口 (人)			処理場		
				定住	観光人口		計画処理水量 日最大 (m <sup>3</sup> /日)	処理能力 (水処理系列)	
迫川	流域関連特定環境保全公共下水道	H47	141.4	1,440	-	-			533
迫	公共下水道	H47	1,226.3	18,282	-	-	9,277	10,650 (5系列)	H28年度変更
米谷・錦織	特定環境保全公共下水道	H47	89.8	1,830	-	-	676	900 (1系列)	H29年度変更
豊里	特定環境保全公共下水道	H47	293.0	3,550	-	-	1,554	1,900 (2系列)	H29年度変更
津山	特定環境保全公共下水道	H47	96.0	1,890	940	6,000	995	1,750 (2系列)	H29年度変更
合計			1,846.5	26,992	940	6,000	13,035		

(出典：登米市下水道施設課)

表 2-3 公共下水道事業の概要 3 (事業計画)

処理区	事業種	事業計画					備考
		目標年度	計画面積 (ha)	計画人口 (人)	処理場		
					計画処理水量 日最大 (m <sup>3</sup> /日)	処理能力 (水処理系列)	
迫川	流域関連特定環境保全公共下水道	H37	139.4	1,656	571	-	H29年度変更
迫	公共下水道	H38	1,177.5	21,266	9,972	10,650 (5系列)	H28年度変更
米谷・錦織	特定環境保全公共下水道	H37	89.8	2,130	726	900 (1系列)	H30年度変更
豊里	特定環境保全公共下水道	H37	293.0	4,130	1,760	1,900 (2系列)	H30年度変更
津山	特定環境保全公共下水道	H37	96.0	2,200	1,052	1,750 (2系列)	H30年度変更
合計			1,795.7	31,382	14,081		

(出典：登米市下水道施設課)

## 2.2 農業集落排水事業の概要

本市では 26 地区で農業集落排水事業（以降、農集と呼ぶ）を実施しており、汚水処理施設として 24 処理場が存在している。平成 29 年度の中田町大泉地区整備を最後に、全域整備完了している状況である。

なお、農集地区数と施設数が一致しないのは、下記の 2 施設において、それぞれ隣接する地区の汚水処理を行っているためである。

新高石地区農業集落排水処理施設：新高石地区に加えて、大袋地区の汚水処理を実施

中津山地区農業集落排水処理施設：中津山地区に加えて、中津山第二地区の汚水処理を実施

事業の概要は表 2-4 に示す通りであり、総計画面積は 2,105ha、総計画人口は 30,240 人となっている。

また、公共下水道処理区、農集地区の位置図を図 2-1 に示す。



表 2-4 農業集落排水事業の概要（施設ごとに集計）

施設NO.	施設名称	所在地	地区	供用開始年月	経過年数	計画人口(人)	計画面積(ha)	計画日最大汚水量(m <sup>3</sup> /日)	汚水処理方式
1	新田地区農業集落排水処理施設	迫町	新田	H8.3	27年	2,110	108.0	633	回分式活性汚泥
2	茂栗地区農業集落排水処理施設	迫町	茂栗	H15.3	20年	430	42.7	129	連続流入間欠ばっ気
3	米川地区農業集落排水処理施設	東和町	米川	H25.4	9年	1,440	167.0	432	連続流入間欠ばっ気
4	石森地区農業集落排水処理施設	中田町	石森	H4.4	30年	1,400	40.0	420	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
5	宝江地区農業集落排水処理施設	中田町	宝江	H5.9	29年	2,080	54.0	624	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
6	新小路地区農業集落排水処理施設	中田町	新小路	H8.4	26年	1,060	43.0	318	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
7	弥勒寺地区農業集落排水処理施設	中田町	弥勒寺	H15.4	19年	1,640	164.0	492	連続流入間欠ばっ気
8	長谷終末処理場	中田町	長谷	H25.4	9年	1,200	100.0	360	連続流入間欠ばっ気
9	大泉地区農業集落排水処理施設	中田町	大泉	H28.4	6年	970	110.0	291	連続流入間欠ばっ気
10	鴛波浄化センター	豊里町	白鳥	H14.3	21年	580	57.7	174	連続流入間欠ばっ気
11	上谷地地区農業集落排水処理施設	豊里町	上谷地	H20.4	14年	100	5.3	30	流調、担体流動100人槽
12	西野地区農業集落排水処理施設	米山町	西野	S63.3	35年	2,470	114.9	777	連続流入間欠ばっ気
13	桜岡地区農業集落排水処理施設	米山町	桜岡	H4.12	30年	1,300	30.0	390	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
14	後小路地区農業集落排水処理施設	米山町	後小路	H6.6	28年	420	16.7	126	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
15	中津山地区農業集落排水処理施設	米山町	中津山・中津山第二	H9.3	26年	4,860	367.9	1230	オキシデーションデイチ法
16	桜岡第二地区農業集落排水処理施設	米山町	桜岡	H11.4	23年	990	63.0	297	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気
17	町吉田地区農業集落排水処理施設	米山町	町吉田	H13.3	22年	400	36.3	120	連続流入間欠ばっ気
18	善王寺地区農業集落排水処理施設	米山町	善王寺	H13.3	22年	510	42.9	153	連続流入間欠ばっ気
19	平塚地区農業集落排水処理施設	米山町	平塚	H21.4	13年	530	90.0	171	連続流入間欠ばっ気
20	東千貫地区農業集落排水処理施設	米山町	東千貫	H20.4	14年	150	30.0	45	流調、担体流動150人槽
21	砥落地区農業集落排水処理施設	米山町	砥落	H21.4	13年	130	10.0	39	流調、担体流動150人槽
22	新高石地区農業集落排水処理施設	南方町	新高石・大袋	H10.4	24年	3,260	171.0	876	回分式活性汚泥
23	畑岡地区農業集落排水処理施設	南方町	畑岡	H12.5	22年	1,270	81.0	381	回分式活性汚泥
24	沢田終末処理場	南方町	沢田	H25.4	9年	940	160.0	282	連続流入間欠ばっ気
計						30,240	2,105	8,790	

(出典：登米市下水道施設課)

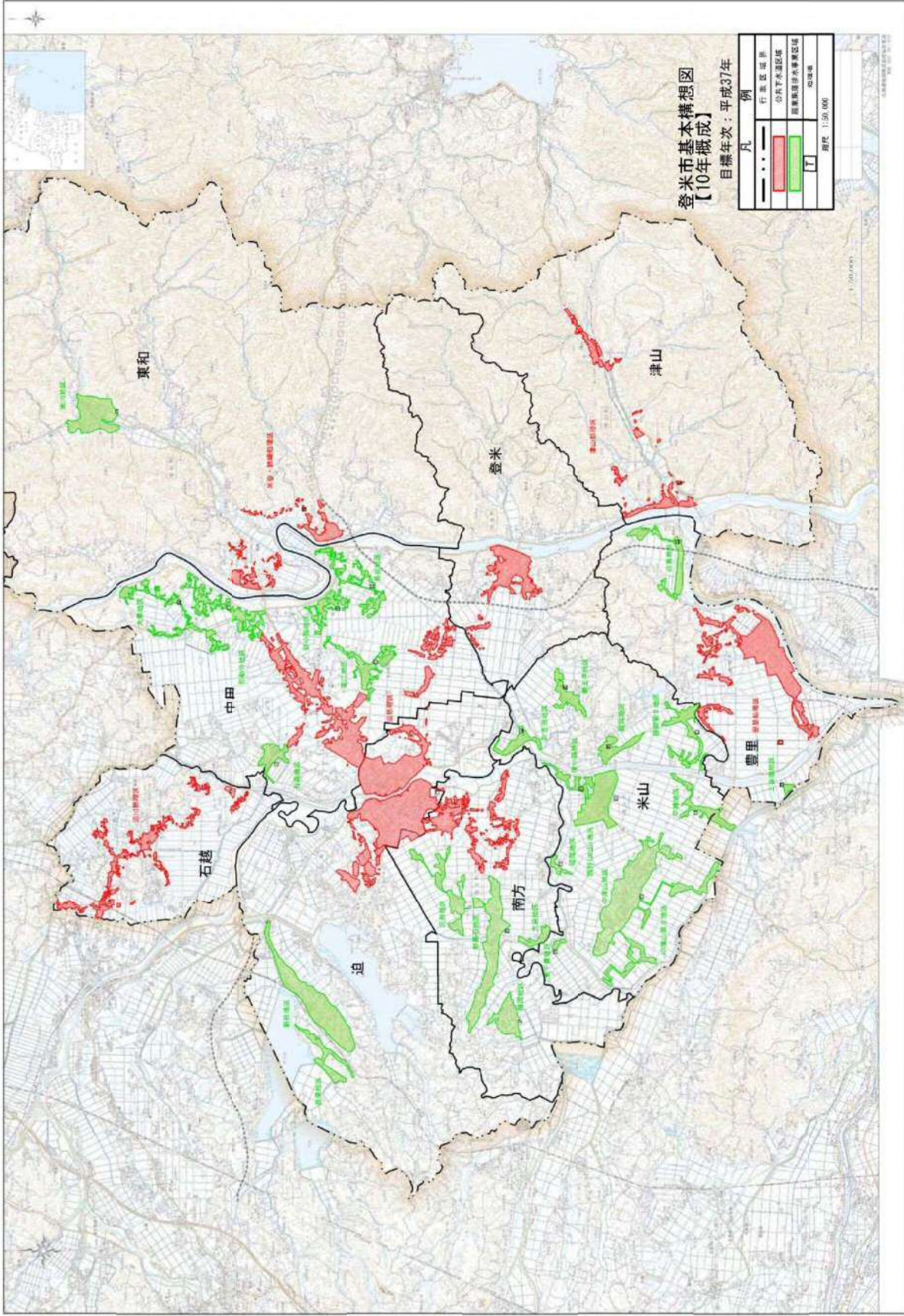


図 2-1 登米市污水処理事業位置図（平成 28 年度宮城県県污水処理構想より）

### 3. 計画汚水量の設定

公共下水道及び農業集落排水処理施設の各地区について、最新の人口動態等を十分に反映した将来人口、汚水量原単位等を推定する。将来フレームの設定にあたっては、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）の推計人口や、上位計画、既計画との整合性を考慮する。

#### 3.1 計画目標年度の設定

社人研は令和 5 年 12 月に令和 2 年から令和 32 年までの 30 年間の推計人口を公表している。社人研推計人口を表 3-1 及び図 3-1 に示す。

本計画は汚水処理施設の維持及び改築方針等の検討を行い、最適な汚水処理施設の整備方針決定に向けた基礎資料を整理するものであることから、既存の汚水処理計画との整合性を図ることが望ましい。

本計画に関連する既存の計画として、登米市下水道基本構想（平成 27 年度策定）や、迫処理区全体計画（平成 28 年度変更）、特環 3 処理区の全体計画（平成 29 年度変更）があり、これらはいずれも目標年度を令和 17 年度とした計画である。

よって、本計画の目標年度はこれらの既計画と整合を図り、令和 17 年度とする。

表 3-1 社人研推計人口公表値

西暦	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
和暦	R2	R7	R12	R17	R22	R27	R32
登米市人口（人）	76,037	68,708	63,390	58,371	53,522	48,629	43,781

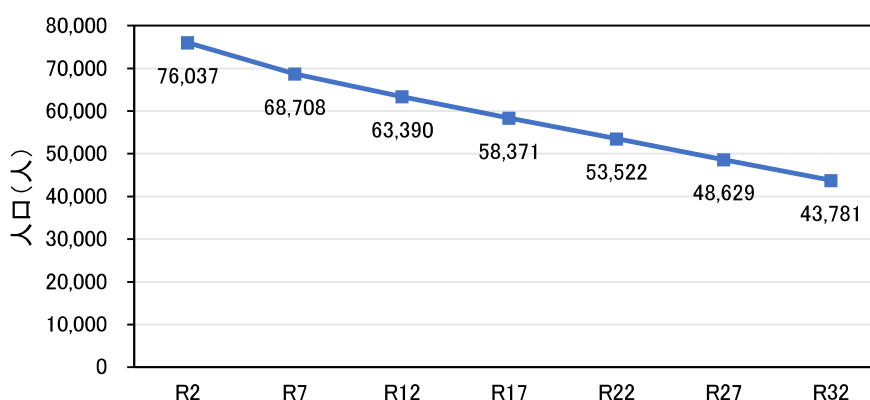


図 3-1 社人研推計人口公表値（グラフ）

## 3.2 計画人口の設定

### 3.2.1 計画人口の設定方針

計画人口は汚水処理計画における計画汚水量算定の基礎になるものであり、ここでは定住人口を対象として目標年度における計画人口を算定する。

計画人口の設定イメージを図 3-2、設定フローを図 3-3 に示す。

まず、登米市将来行政人口（社人研公表値）と市内の各町（本計画では合併前の 9 町を行政区とする）における人口実績値を踏まえて、計画目標年度における町別将来行政人口を設定する。

次に、下水道区域内人口、農集区域内人口の実績値を踏まえて、町別の汚水処理事業別計画人口を設定する。

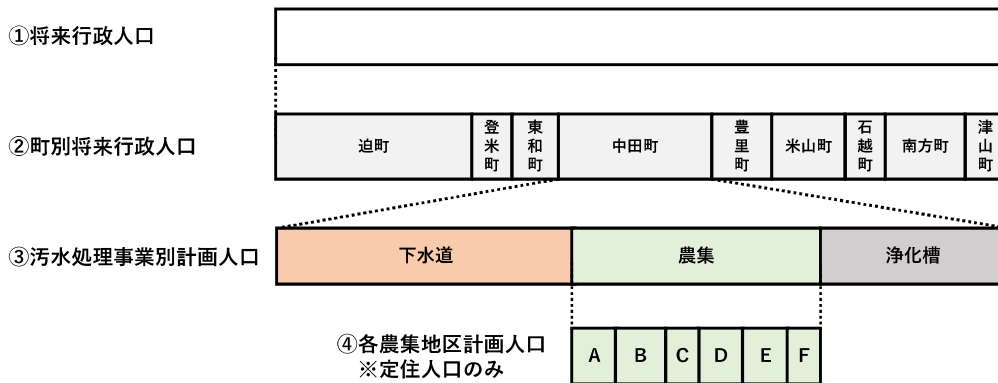


図 3-2 計画人口設定イメージ

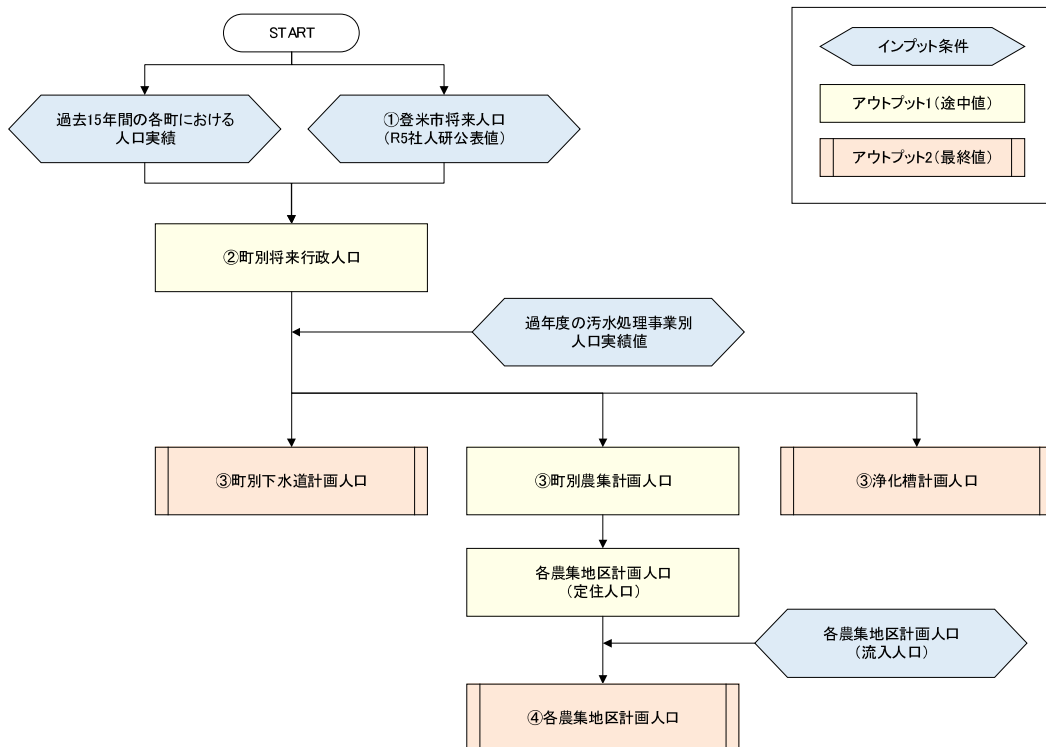


図 3-3 計画人口設定フロー

### 3.2.2 将来行政人口の設定

計画目標年度における将来行政人口は、下水道及び農集計画人口を設定するための基礎となる数値である。下水道及び農集計画人口は、処理場を始めとする下水道施設規模に大きく影響するため、将来行政人口の推計にあたっては、各行政区の地域特性（過去の人口実績の推移）や本市における上位計画との整合を図りつつ設定されることが望ましい。

本市における汚水処理に関する既計画（下水道基本構想、下水道全体計画）はいずれも平成 29 年度以前に策定されたものであり、計画人口の設定にあたっては平成 25 年 3 月の社人研公表値がベースとなっている。

平成 25 年、令和 5 年の社人研公表値を以下に示す。

**表 3-2 社人研推計人口公表値の比較（平成 25 年、令和 5 年公表値）**

（単位：人）

和暦	H27	R2	R7	R12	R17	R22	R27	R32
①H25社人研公表値	79,903	74,374	69,154	64,266	59,549	54,775	-	-
②R05社人研公表値	-	76,037	68,708	63,390	58,371	53,522	48,629	43,781
差（②-①）	-	1,663	-446	-876	-1,178	-1,253	-	-

計画目標年次である令和 17 年の社人研公表値を比較すると、最新推計値である令和 5 年の公表値が以前の公表値を 1,178 人下回っている。このため、既計画と同様に将来行政人口を設定した場合、人口を過大に設定する可能性があるため、本計画では令和 5 年の社人研公表値を基に将来行政人口を設定することとする。

よって、本計画の目標年度における将来行政人口は社人研公表値を丸めた 58,400 人とする。

### 3.2.3 町別将来行政人口の設定

#### (1) 町別行政人口実績の推移

過去 15 年間（平成 19 年度～令和 3 年度）の町別行政人口実績値を表 3-3、図 3-4 に示す。

全ての町で人口は減少傾向にあるが、減少割合は町ごとに異なる。

行政人口に占める町別人口割合の推移を表 3-4、図 3-5 に示す。過去 15 年間を通して、迫町、中田町、南方町では増加傾向が確認されるが、他の 6 町に関しては概ね横ばいか減少傾向にある。

すなわち、近年の市内の人口動態は町ごとに異なるため、町別将来行政人口の設定にあたっては、町ごとの人口減少傾向の違いを踏まえた値を設定することが望ましいと考えられる。

表 3-3 町別行政人口実績の推移

(単位：人)

町名	町別人口実績														
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
追町	22,033	21,818	21,660	21,449	21,657	21,471	21,368	21,268	21,083	20,931	20,632	20,464	19,996	19,784	19,626
登米町	5,635	5,516	5,413	5,307	5,316	5,260	5,133	5,035	4,972	4,942	4,868	4,802	4,710	4,632	4,505
東和町	7,792	7,633	7,462	7,325	7,322	7,123	7,002	6,866	6,738	6,568	6,472	6,306	6,093	5,939	5,729
中田町	16,560	16,401	16,316	16,169	16,147	16,031	15,994	15,923	15,877	15,795	15,695	15,605	15,536	15,432	15,283
豊里町	7,016	6,898	6,822	6,800	6,854	6,862	6,856	6,831	6,763	6,702	6,661	6,533	6,393	6,322	6,226
米山町	10,655	10,477	10,414	10,187	10,114	9,970	9,790	9,709	9,576	9,341	9,207	9,058	8,921	8,778	8,581
石越町	5,757	5,643	5,581	5,523	5,472	5,377	5,291	5,234	5,142	5,021	4,945	4,827	4,722	4,576	4,488
南方町	9,251	9,177	9,117	9,044	8,977	8,876	8,909	8,855	8,795	8,760	8,651	8,590	8,429	8,348	8,183
津山町	4,009	3,947	3,912	3,807	3,791	3,702	3,648	3,600	3,541	3,451	3,345	3,232	3,159	3,101	3,007
計	88,708	87,510	86,697	85,611	85,650	84,672	83,991	83,321	82,487	81,511	80,476	79,417	77,959	76,912	75,628

出典：登米市統計書（各年度3月末現在の住民基本台帳人口）

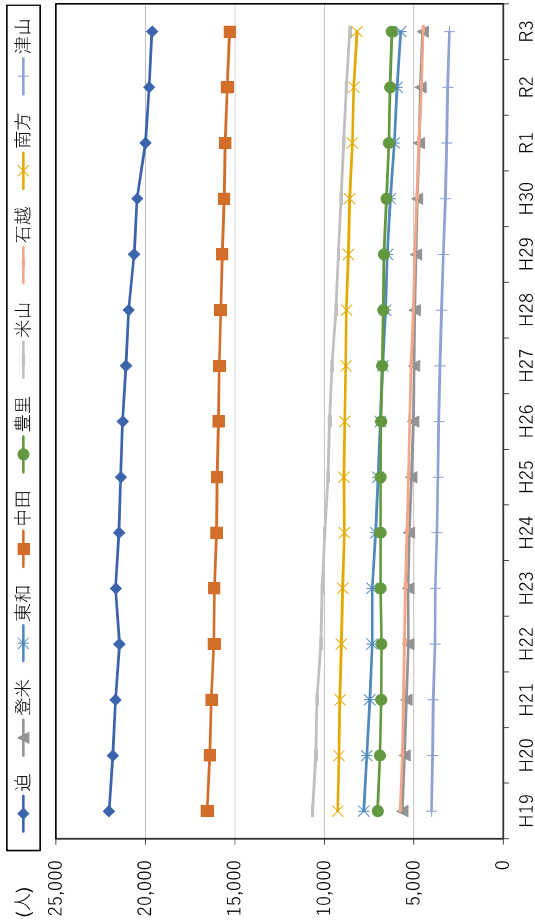


図 3-4 町別行政人口実績の推移

表 3-4 町別行政人口実績の推移

年度	人口構成比									
	迫町	登米町	東和町	中田町	豊里町	米山町	石越町	南方町	津山町	
平成19年度	0.248	0.064	0.088	0.187	0.079	0.120	0.065	0.104	0.045	
平成20年度	0.249	0.063	0.087	0.187	0.079	0.120	0.064	0.105	0.045	
平成21年度	0.250	0.062	0.086	0.188	0.079	0.120	0.064	0.105	0.045	
平成22年度	0.251	0.062	0.086	0.189	0.079	0.119	0.065	0.106	0.044	
平成23年度	0.253	0.062	0.085	0.189	0.080	0.118	0.064	0.105	0.044	
平成24年度	0.254	0.062	0.084	0.189	0.081	0.118	0.064	0.105	0.044	
平成25年度	0.254	0.061	0.083	0.190	0.082	0.117	0.063	0.106	0.043	
平成26年度	0.255	0.060	0.082	0.191	0.082	0.117	0.063	0.106	0.043	
平成27年度	0.256	0.060	0.082	0.192	0.082	0.116	0.062	0.107	0.043	
平成28年度	0.257	0.061	0.081	0.194	0.082	0.115	0.062	0.107	0.042	
平成29年度	0.257	0.060	0.080	0.195	0.083	0.114	0.061	0.107	0.042	
平成30年度	0.258	0.060	0.079	0.196	0.082	0.114	0.061	0.108	0.041	
令和元年度	0.256	0.060	0.078	0.199	0.082	0.114	0.061	0.108	0.041	
令和2年度	0.257	0.060	0.077	0.201	0.082	0.114	0.059	0.109	0.040	
令和3年度	0.260	0.060	0.076	0.202	0.082	0.113	0.059	0.108	0.040	
割合	全体 R3/H19	104.8%	93.8%	86.4%	108.0%	103.8%	94.2%	90.8%	103.8%	88.9%
	前半 H26/H19	102.9%	93.8%	93.3%	102.2%	103.9%	97.6%	97.0%	102.0%	95.7%
	後半 R3/H26	101.9%	99.9%	92.6%	105.7%	99.9%	96.5%	93.6%	101.8%	92.9%
平均	全体 R3-H19	0.254	0.061	0.082	0.193	0.081	0.117	0.062	0.106	0.043
	前半 H26-H19	0.252	0.062	0.085	0.189	0.080	0.119	0.064	0.105	0.044
	後半 R3-H26	0.257	0.060	0.079	0.196	0.082	0.115	0.061	0.108	0.042

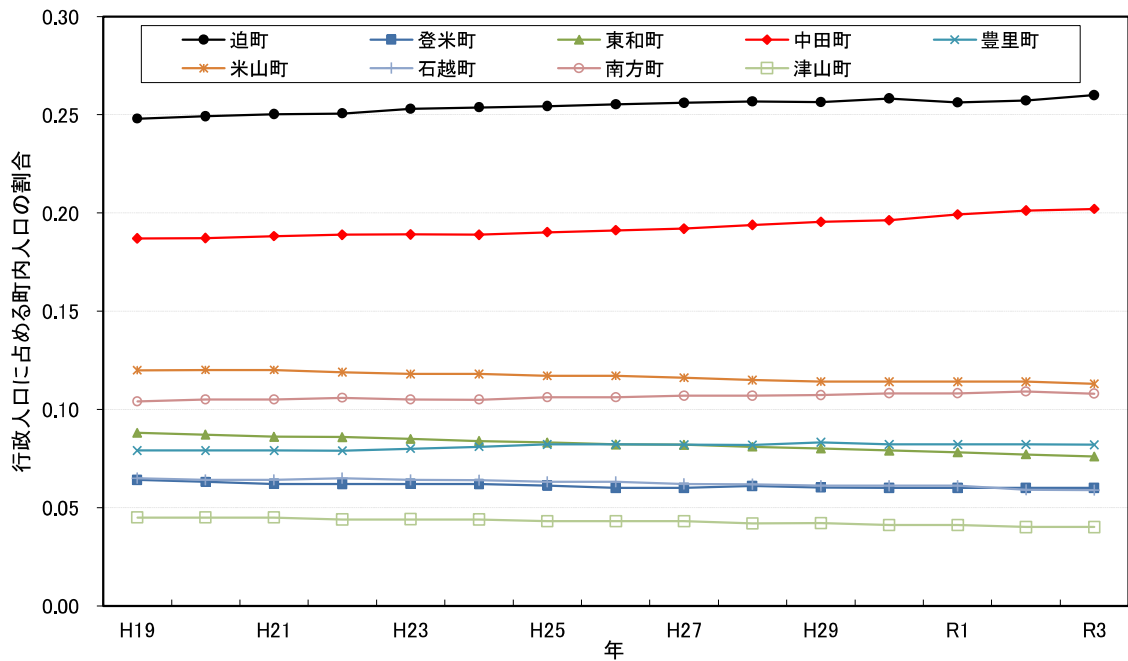


図 3-5 行政人口の町別構成比の推移

## (2) 町別将来行政人口の設定

以上より、計画目標年度における町別将来行政人口の設定は、下記フローの通り行う。

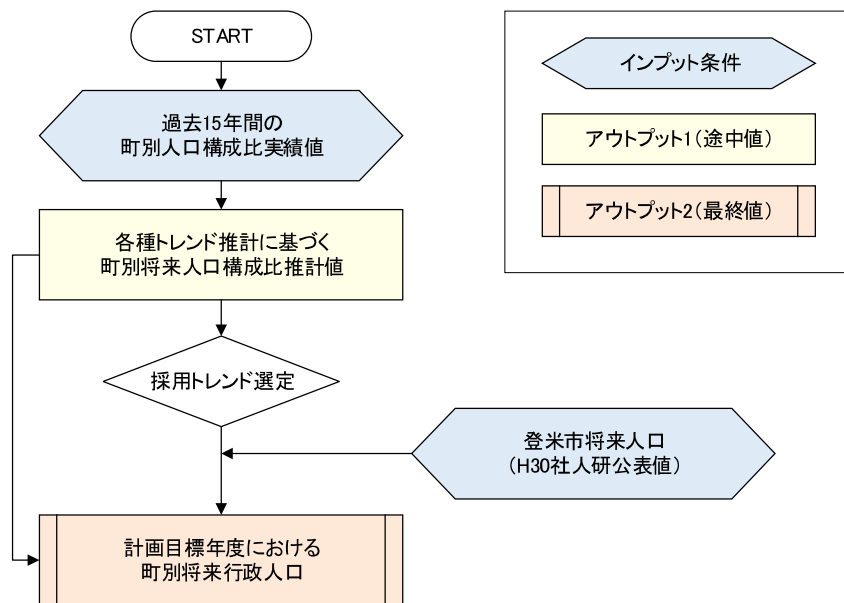


図 3-6 町別行政人口設定フロー

まず、過去 15 年間の行政人口に占める町別人口構成比実績値（表 3-3）に対して、各種トレンド推計（一次式・二次式・等差式・等比式・べき曲線式・指数式・飽和曲線式の 7 種）を行う。得られたトレンド推計値の中から町ごとに採用値を選定し、令和 17 年度における各町の行政人口に占める町内人口構成比とする。ここに登米市の将来行政人口を乗じることで各町の将来行政人口を設定する。

各町における各種トレンド推計結果を、次頁以降の図 3-7～図 3-15 に示す。



(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= 0.0008$	$b= 0.18749$	相関係数	0.960008	
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= -4E-05$	$b= 0.00733$	$c= -0.1045$	0.943586	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.26$	$a= 0.00086$	$X_1= 96$	0.960008	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.26$	$r= 0.00338$	$X_1= 96$	0.95946	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^b$	$y_0= 0$	$a= 0.07777$	$b= 0.26407$	0.963303	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.19544$	$b= 0.00296$	0.95946	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 1.07552$	$b= 0.00397$	$X_1= 89$	0.959651

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.248	0.249	0.248	0.248	0.248	0.249	0.249	0.249
2	H20	0.249	0.250	0.249	0.249	0.249	0.250	0.250	0.250
3	H21	0.250	0.251	0.250	0.250	0.250	0.251	0.251	0.251
4	H22	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251	0.251
5	H23	0.253	0.252	0.252	0.251	0.251	0.252	0.252	0.252
6	H24	0.254	0.253	0.253	0.252	0.252	0.253	0.253	0.253
7	H25	0.254	0.254	0.254	0.253	0.253	0.254	0.254	0.254
8	H26	0.255	0.254	0.255	0.254	0.254	0.254	0.254	0.254
9	H27	0.256	0.255	0.256	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
10	H28	0.257	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256	0.256
11	H29	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257
12	H30	0.258	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257
13	R1	0.256	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258
14	R2	0.257	0.259	0.258	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259
15	R3	0.260	0.260	0.259	0.260	0.260	0.260	0.260	0.260
16	R4		0.260	0.259	0.261	0.261	0.260	0.260	0.260
17	R5		0.261	0.259	0.262	0.262	0.261	0.261	0.261
18	R6		0.262	0.259	0.263	0.263	0.262	0.262	0.262
19	R7		0.263	0.259	0.263	0.264	0.262	0.263	0.263
20	R8		0.263	0.259	0.264	0.264	0.263	0.264	0.263
21	R9		0.264	0.259	0.265	0.265	0.264	0.264	0.264
22	R10		0.265	0.258	0.266	0.266	0.264	0.265	0.265
23	R11		0.266	0.258	0.267	0.267	0.265	0.266	0.266
24	R12		0.266	0.258	0.268	0.268	0.266	0.267	0.267
25	R13		0.267	0.257	0.269	0.269	0.266	0.267	0.267
26	R14		0.268	0.257	0.269	0.270	0.267	0.268	0.268
27	R15		0.269	0.256	0.270	0.271	0.268	0.269	0.269
28	R16		0.269	0.255	0.271	0.272	0.268	0.270	0.270
29	R17		0.270	0.255	0.272	0.273	0.269	0.271	0.270
30	R18		0.271	0.254	0.273	0.274	0.270	0.271	0.271
31	R19		0.272	0.253	0.274	0.274	0.270	0.272	0.272
32	R20		0.272	0.252	0.275	0.275	0.271	0.273	0.273
33	R21		0.273	0.251	0.275	0.276	0.272	0.274	0.274
34	R22		0.274	0.250	0.276	0.277	0.272	0.275	0.274

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

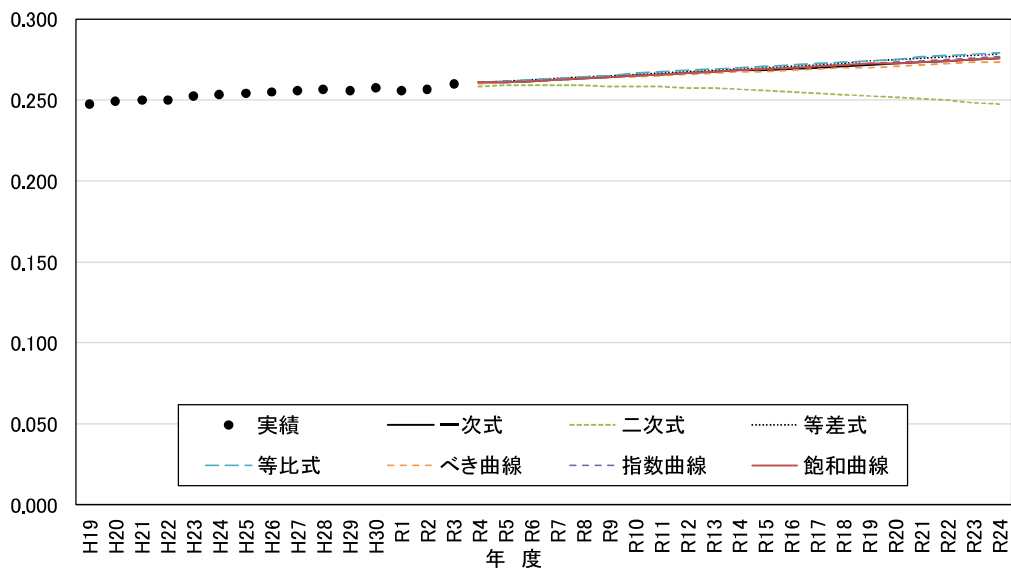


図 3-7 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(迫町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= -3E-04$	$b= 0.08412$	相関係数 -0.89846		
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= 2E-05$	$b= -0.0046$	$c= 0.27763$	0.86458	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.06$	$a= -0.0003$	$X_1= 96$	-0.89846	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.06$	$r= -0.0046$	$X_1= 96$	-0.89989	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^b$	$y_0= 0$	$a= 0.32953$	$b= -0.3754$	-0.90665	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.0888$	$b= -0.0042$	-0.89989	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 2.7314$	$b= -0.0045$	$X_1= 99$	-0.8998

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.064	0.063	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063
2	H20	0.063	0.063	0.063	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063
3	H21	0.062	0.062	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062
4	H22	0.062	0.062	0.062	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062
5	H23	0.062	0.062	0.062	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062
6	H24	0.062	0.062	0.061	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062
7	H25	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
8	H26	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
9	H27	0.060	0.061	0.060	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061
10	H28	0.061	0.061	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
11	H29	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060
12	H30	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060
13	R1	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060
14	R2	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
15	R3	0.060	0.059	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
16	R4		0.059	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059
17	R5		0.059	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
18	R6		0.059	0.061	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
19	R7		0.058	0.061	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058
20	R8		0.058	0.061	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058
21	R9		0.058	0.061	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
22	R10		0.058	0.062	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
23	R11		0.057	0.062	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057
24	R12		0.057	0.063	0.057	0.058	0.057	0.057	0.057
25	R13		0.057	0.063	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
26	R14		0.057	0.064	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
27	R15		0.056	0.065	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056
28	R16		0.056	0.065	0.056	0.057	0.057	0.056	0.056
29	R17		0.056	0.066	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
30	R18		0.055	0.067	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
31	R19		0.055	0.068	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056
32	R20		0.055	0.069	0.055	0.055	0.056	0.055	0.055
33	R21		0.055	0.070	0.055	0.055	0.056	0.055	0.055
34	R22		0.054	0.071	0.055	0.055	0.056	0.055	0.055

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

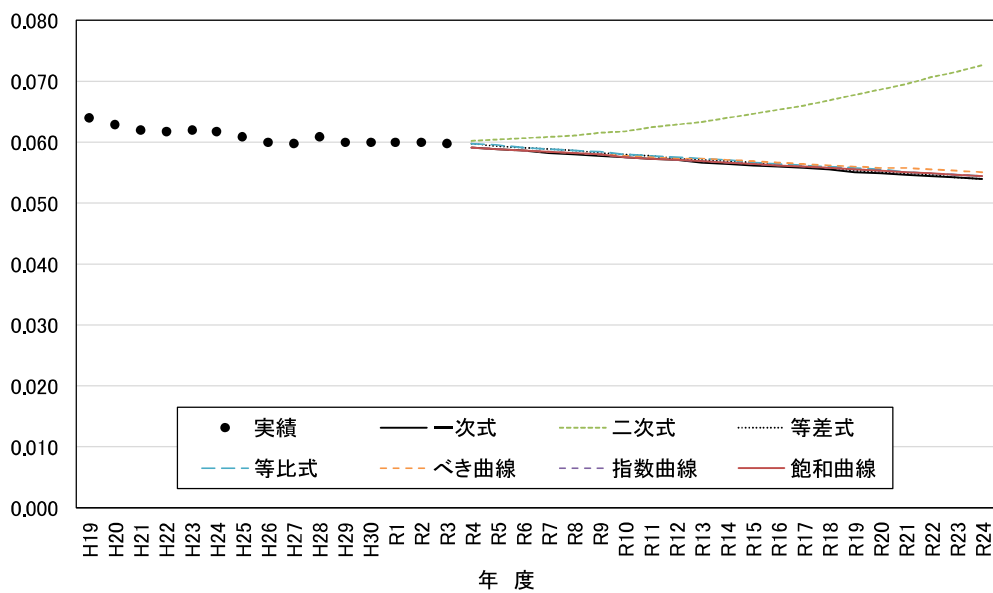


図 3-8 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(登米町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= -8E-04$	$b= 0.15637$	相関係数 -0.99703	
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= -1E-05$	$b= 0.00102$	$c= 0.0742$ 0.985615	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.076$	$a= -0.0009$	$X_1= 96$ -0.99703	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.076$	$r= -0.0104$	$X_1= 96$ -0.99583	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^b$	$y_0= 0$	$a= 4.66245$	$b= -0.8998$ -0.99414	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bX}$	$y_0= 0$	$a= 0.2028$	$b= -0.0101$ -0.99583	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(A-X_1)})$	$K= 1$	$a= 2.41247$	$b= -0.0111$	$X_1= 89$ -0.99595

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
2	H20	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
3	H21	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
4	H22	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086
5	H23	0.085	0.085	0.085	0.085	0.084	0.085	0.085	0.085
6	H24	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
7	H25	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
8	H26	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
9	H27	0.082	0.081	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
10	H28	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081
11	H29	0.080	0.080	0.080	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080
12	H30	0.079	0.079	0.079	0.079	0.078	0.079	0.079	0.079
13	R1	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
14	R2	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
15	R3	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077
16	R4		0.076	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076
17	R5		0.075	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075	0.075
18	R6		0.074	0.073	0.073	0.074	0.075	0.074	0.074
19	R7		0.073	0.072	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074
20	R8		0.072	0.071	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073
21	R9		0.071	0.070	0.071	0.071	0.073	0.072	0.072
22	R10		0.071	0.069	0.070	0.071	0.072	0.071	0.071
23	R11		0.070	0.068	0.069	0.070	0.071	0.071	0.071
24	R12		0.069	0.067	0.068	0.069	0.071	0.070	0.070
25	R13		0.068	0.065	0.067	0.068	0.070	0.069	0.069
26	R14		0.067	0.064	0.067	0.068	0.070	0.068	0.068
27	R15		0.066	0.063	0.066	0.067	0.069	0.068	0.068
28	R16		0.066	0.062	0.065	0.066	0.068	0.067	0.067
29	R17		0.065	0.060	0.064	0.066	0.068	0.066	0.066
30	R18		0.064	0.059	0.063	0.065	0.067	0.066	0.066
31	R19		0.063	0.058	0.062	0.064	0.067	0.065	0.065
32	R20		0.062	0.057	0.061	0.064	0.066	0.064	0.064
33	R21		0.061	0.055	0.061	0.063	0.066	0.064	0.064
34	R22		0.061	0.054	0.060	0.062	0.065	0.063	0.063

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

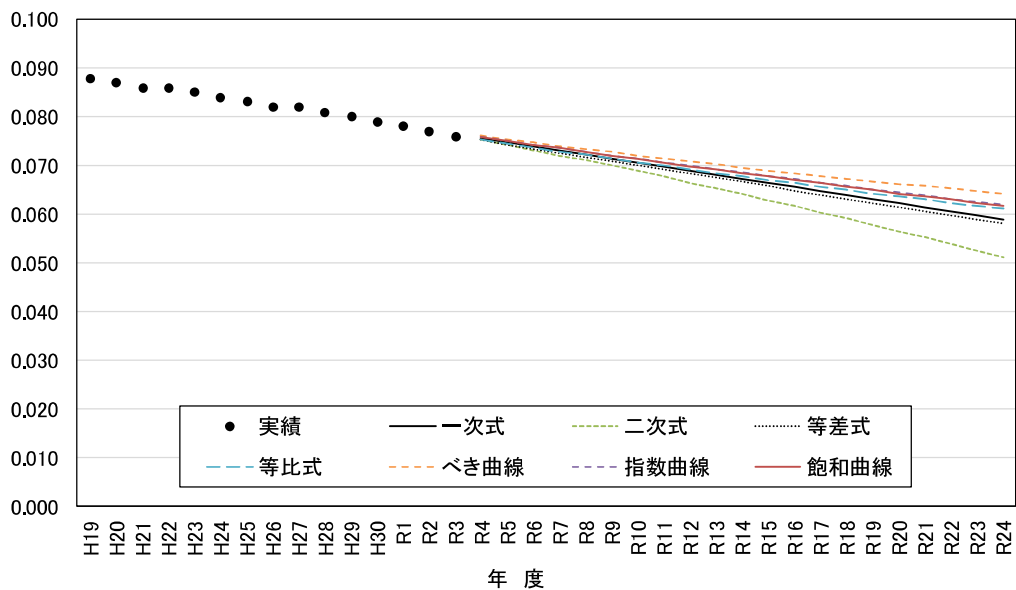


図 3-9 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(東和町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= 0.0011$	$b= 0.09584$	相関係数	0.962347	
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= 8E-05$	$b= -0.0123$	$c= 0.6898$	0.987657	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.202$	$a= 0.00107$	$X_1= 96$	0.962347	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.202$	$r= 0.00553$	$X_1= 96$	0.964663	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^p$	$y_0= 0$	$a= 0.02078$	$b= 0.49616$	0.959125	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.11685$	$b= 0.00562$	0.964663	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 1.433$	$b= 0.00697$	$X_1= 89$	0.964115

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.187	0.185	0.187	0.187	0.187	0.185	0.185	0.185
2	H20	0.187	0.186	0.187	0.188	0.188	0.186	0.186	0.186
3	H21	0.188	0.187	0.188	0.189	0.189	0.187	0.187	0.187
4	H22	0.189	0.188	0.188	0.190	0.190	0.188	0.188	0.188
5	H23	0.189	0.189	0.189	0.191	0.191	0.189	0.189	0.189
6	H24	0.189	0.191	0.189	0.192	0.192	0.191	0.190	0.190
7	H25	0.190	0.192	0.190	0.193	0.193	0.192	0.192	0.192
8	H26	0.191	0.193	0.191	0.195	0.194	0.193	0.193	0.193
9	H27	0.192	0.194	0.192	0.196	0.195	0.194	0.194	0.194
10	H28	0.194	0.195	0.194	0.197	0.197	0.195	0.195	0.195
11	H29	0.195	0.196	0.195	0.198	0.198	0.196	0.196	0.196
12	H30	0.196	0.197	0.197	0.199	0.199	0.197	0.197	0.197
13	R1	0.199	0.198	0.199	0.200	0.200	0.198	0.198	0.198
14	R2	0.201	0.199	0.201	0.201	0.201	0.199	0.199	0.199
15	R3	0.202	0.200	0.203	0.202	0.202	0.200	0.200	0.200
16	R4		0.201	0.205	0.203	0.203	0.201	0.201	0.201
17	R5		0.202	0.207	0.204	0.204	0.202	0.203	0.203
18	R6		0.204	0.210	0.205	0.205	0.203	0.204	0.204
19	R7		0.205	0.212	0.206	0.207	0.204	0.205	0.205
20	R8		0.206	0.215	0.207	0.208	0.205	0.206	0.206
21	R9		0.207	0.218	0.208	0.209	0.206	0.207	0.207
22	R10		0.208	0.221	0.210	0.210	0.207	0.208	0.208
23	R11		0.209	0.225	0.211	0.211	0.208	0.210	0.209
24	R12		0.210	0.228	0.212	0.212	0.209	0.211	0.211
25	R13		0.211	0.231	0.213	0.213	0.210	0.212	0.212
26	R14		0.212	0.235	0.214	0.215	0.211	0.213	0.213
27	R15		0.213	0.239	0.215	0.216	0.212	0.214	0.214
28	R16		0.214	0.243	0.216	0.217	0.213	0.216	0.215
29	R17		0.216	0.247	0.217	0.218	0.214	0.217	0.216
30	R18		0.217	0.252	0.218	0.219	0.215	0.218	0.218
31	R19		0.218	0.256	0.219	0.221	0.216	0.219	0.219
32	R20		0.219	0.261	0.220	0.222	0.217	0.220	0.220
33	R21		0.220	0.265	0.221	0.223	0.218	0.222	0.221
34	R22		0.221	0.270	0.222	0.224	0.219	0.223	0.222

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

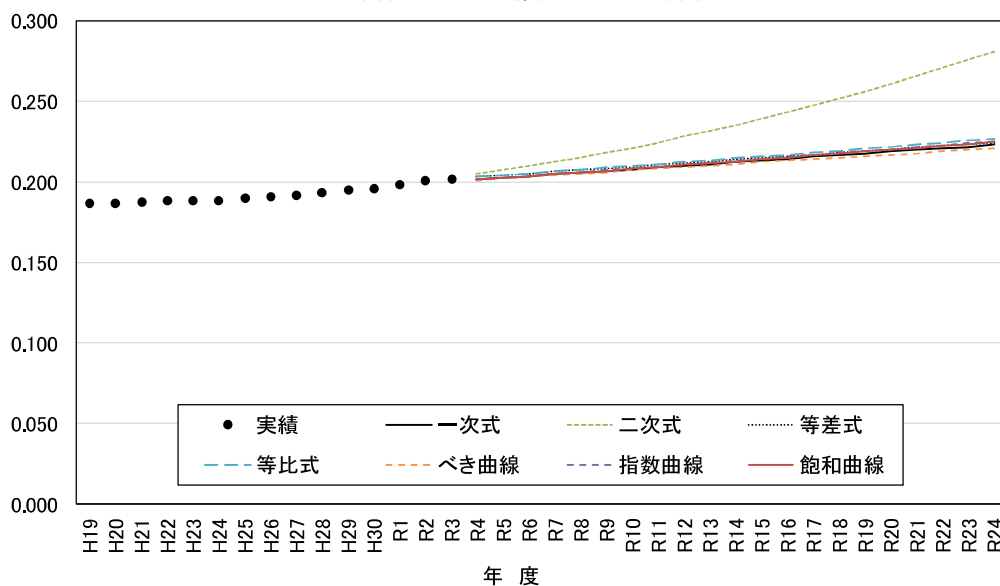


図 3-10 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(中田町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= 0.0003$	$b= 0.05628$	相関係数 0.852763		
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= -3E-05$	$b= 0.0058$	$c= -0.189$	0.790371	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.082$	$a= 0.00021$	$X_1= 96$	0.852763	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.082$	$r= 0.00267$	$X_1= 96$	0.853231	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^p$	$y_0= 0$	$a= 0.02018$	$b= 0.30989$	0.860798	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.05961$	$b= 0.00346$	0.853231	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 2.42765$	$b= 0.00376$	$X_1= 89$	0.853191

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.079	0.079	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
2	H20	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
3	H21	0.079	0.080	0.080	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080
4	H22	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
5	H23	0.080	0.080	0.081	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
6	H24	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081
7	H25	0.082	0.081	0.081	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081
8	H26	0.082	0.081	0.082	0.081	0.080	0.081	0.081	0.081
9	H27	0.082	0.081	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
10	H28	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082
11	H29	0.083	0.082	0.082	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082
12	H30	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082
13	R1	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083
14	R2	0.082	0.083	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083
15	R3	0.082	0.083	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083
16	R4		0.083	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083
17	R5		0.084	0.082	0.082	0.082	0.084	0.084	0.084
18	R6		0.084	0.081	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084
19	R7		0.084	0.081	0.083	0.083	0.084	0.084	0.084
20	R8		0.084	0.081	0.083	0.083	0.084	0.085	0.085
21	R9		0.085	0.080	0.083	0.083	0.085	0.085	0.085
22	R10		0.085	0.079	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085
23	R11		0.085	0.079	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085
24	R12		0.086	0.078	0.084	0.084	0.085	0.086	0.086
25	R13		0.086	0.077	0.084	0.084	0.086	0.086	0.086
26	R14		0.086	0.077	0.084	0.084	0.086	0.086	0.086
27	R15		0.086	0.076	0.085	0.085	0.086	0.087	0.087
28	R16		0.087	0.075	0.085	0.085	0.086	0.087	0.087
29	R17		0.087	0.074	0.085	0.085	0.087	0.087	0.087
30	R18		0.087	0.073	0.085	0.085	0.087	0.087	0.087
31	R19		0.088	0.072	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088
32	R20		0.088	0.070	0.086	0.086	0.087	0.088	0.088
33	R21		0.088	0.069	0.086	0.086	0.088	0.088	0.088
34	R22		0.088	0.068	0.086	0.086	0.088	0.089	0.089

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

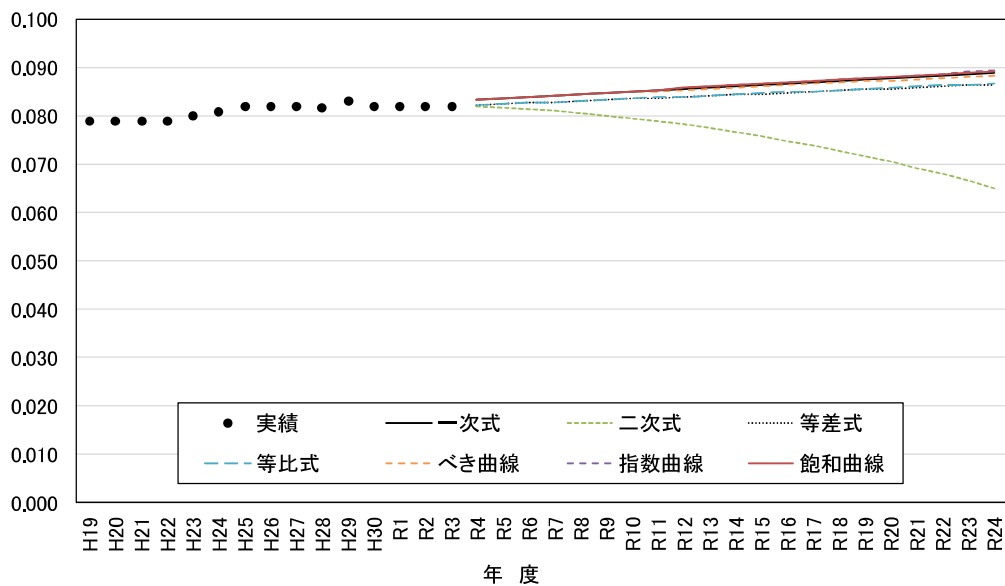


図 3-11 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(豊里町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= -5E-04$	$b= 0.16514$	相関係数 -0.9827		
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= 6E-06$	$b= -0.0017$	$c= 0.21591$	0.969047	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.113$	$a= -0.0005$	$X_1= 96$	-0.9827	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.113$	$r= -0.0043$	$X_1= 96$	-0.98292	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^b$	$y_0= 0$	$a= 0.751$	$b= -0.415$	-0.98344	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.1767$	$b= -0.0047$	-0.98292	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 2.02479$	$b= -0.0053$	$X_1= 89$	-0.98289

	年	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.120	0.120	0.121	0.120	0.120	0.121	0.120	0.120
2	H20	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.120	0.120	0.120
3	H21	0.120	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
4	H22	0.119	0.119	0.119	0.119	0.118	0.119	0.119	0.119
5	H23	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
6	H24	0.118	0.118	0.118	0.118	0.117	0.118	0.118	0.118
7	H25	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
8	H26	0.117	0.117	0.117	0.117	0.116	0.117	0.117	0.117
9	H27	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
10	H28	0.115	0.116	0.115	0.116	0.115	0.115	0.116	0.116
11	H29	0.114	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
12	H30	0.114	0.114	0.114	0.115	0.114	0.114	0.114	0.114
13	R1	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
14	R2	0.114	0.113	0.113	0.114	0.113	0.113	0.113	0.113
15	R3	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
16	R4		0.112	0.113	0.113	0.113	0.112	0.112	0.112
17	R5		0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
18	R6		0.111	0.112	0.112	0.112	0.112	0.111	0.111
19	R7		0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
20	R8		0.110	0.111	0.111	0.111	0.111	0.110	0.110
21	R9		0.110	0.111	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
22	R10		0.109	0.110	0.110	0.110	0.110	0.109	0.109
23	R11		0.108	0.110	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
24	R12		0.108	0.109	0.109	0.109	0.109	0.108	0.108
25	R13		0.107	0.109	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
26	R14		0.107	0.109	0.108	0.108	0.108	0.107	0.107
27	R15		0.106	0.108	0.107	0.107	0.108	0.107	0.107
28	R16		0.106	0.108	0.107	0.107	0.107	0.106	0.106
29	R17		0.105	0.108	0.106	0.106	0.107	0.106	0.106
30	R18		0.105	0.108	0.106	0.106	0.106	0.105	0.105
31	R19		0.104	0.107	0.105	0.105	0.106	0.105	0.105
32	R20		0.104	0.107	0.105	0.105	0.106	0.104	0.104
33	R21		0.103	0.107	0.104	0.105	0.105	0.104	0.104
34	R22		0.102	0.107	0.104	0.104	0.105	0.103	0.103

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

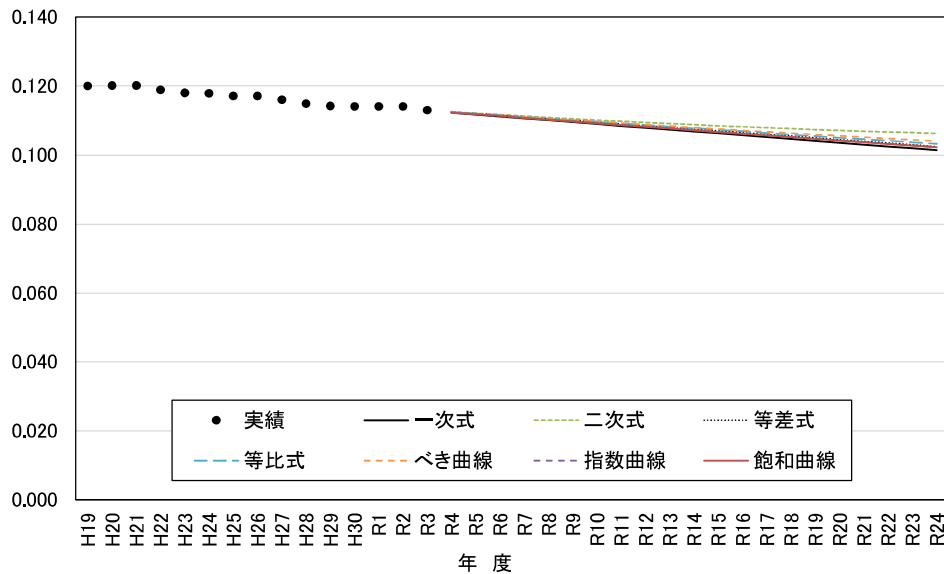


図 3-12 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(米山町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a=-4E-04$	$b=0.09944$	相関係数 -0.95674	
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a=-2E-05$	$b=0.00348$	$c=-0.0736$ 0.961878	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1=0.059$	$a=-0.0004$	$X_1=96$ -0.95674	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1=0.059$	$r=-0.0069$	$X_1=96$ -0.95472	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^p$	$y_0=0$	$a=0.88487$	$b=-0.5907$ -0.95007	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0=0$	$a=0.1132$	$b=-0.0067$ -0.95472	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{-b(X-X_1)})$	$K=1$	$a=2.70865$	$b=-0.0071$	$X_1=89$ -0.95486

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.065	0.065
2	H20	0.064	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
3	H21	0.064	0.065	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065
4	H22	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
5	H23	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064
6	H24	0.064	0.063	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
7	H25	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.063	0.063	0.063
8	H26	0.063	0.062	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
9	H27	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
10	H28	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062
11	H29	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
12	H30	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061
13	R1	0.061	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
14	R2	0.059	0.060	0.060	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060
15	R3	0.059	0.060	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060
16	R4		0.059	0.058	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
17	R5		0.059	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059	0.059
18	R6		0.058	0.057	0.058	0.058	0.059	0.058	0.058
19	R7		0.058	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058
20	R8		0.058	0.055	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058
21	R9		0.057	0.054	0.056	0.057	0.058	0.057	0.057
22	R10		0.057	0.053	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057
23	R11		0.056	0.052	0.056	0.056	0.057	0.057	0.056
24	R12		0.056	0.051	0.055	0.055	0.057	0.056	0.056
25	R13		0.055	0.050	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056
26	R14		0.055	0.048	0.054	0.055	0.056	0.055	0.055
27	R15		0.055	0.047	0.054	0.054	0.056	0.055	0.055
28	R16		0.054	0.046	0.053	0.054	0.055	0.055	0.055
29	R17		0.054	0.045	0.053	0.054	0.055	0.054	0.054
30	R18		0.053	0.043	0.053	0.053	0.055	0.054	0.054
31	R19		0.053	0.042	0.052	0.053	0.054	0.054	0.054
32	R20		0.053	0.040	0.052	0.052	0.054	0.053	0.053
33	R21		0.052	0.039	0.051	0.054	0.053	0.053	0.053
34	R22		0.052	0.037	0.051	0.052	0.054	0.053	0.052

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

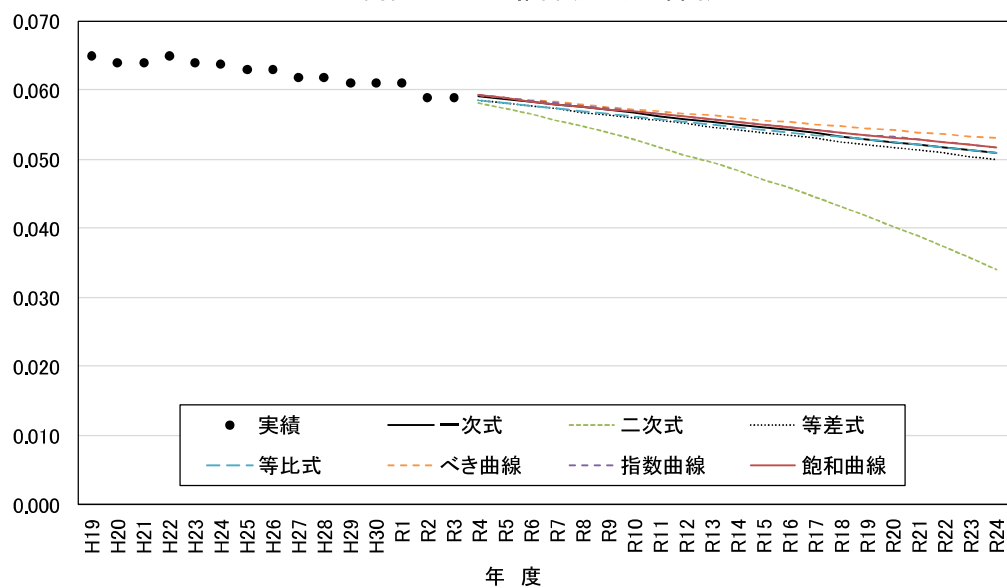


図 3-13 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(石越町)

(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= 0.0003$	$b= 0.07865$	相関係数 0.942366		
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= 5E-06$	$b= -0.0006$	$c= 0.11742$	0.928376	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.108$	$a= 0.00029$	$X_1= 96$	0.942366	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.108$	$r= 0.0027$	$X_1= 96$	0.942582	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^b$	$y_0= 0$	$a= 0.03313$	$b= 0.26011$	0.941199	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.08199$	$b= 0.00293$	0.942582	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{r-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 2.12769$	$b= 0.00328$	$X_1= 99$	0.942559

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
2	H20	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
3	H21	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
4	H22	0.106	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
5	H23	0.105	0.106	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106
6	H24	0.105	0.106	0.106	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106
7	H25	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
8	H26	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
9	H27	0.107	0.107	0.107	0.106	0.106	0.107	0.107	0.107
10	H28	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
11	H29	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
12	H30	0.108	0.108	0.108	0.107	0.107	0.108	0.108	0.108
13	R1	0.108	0.108	0.108	0.107	0.107	0.108	0.108	0.108
14	R2	0.109	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
15	R3	0.109	0.109	0.109	0.108	0.108	0.109	0.109	0.109
16	R4		0.109	0.109	0.108	0.108	0.109	0.109	0.109
17	R5		0.109	0.110	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
18	R6		0.110	0.110	0.109	0.109	0.109	0.110	0.110
19	R7		0.110	0.110	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110
20	R8		0.110	0.111	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110
21	R9		0.111	0.111	0.110	0.110	0.110	0.111	0.111
22	R10		0.111	0.112	0.110	0.110	0.111	0.111	0.111
23	R11		0.111	0.112	0.110	0.110	0.111	0.111	0.111
24	R12		0.111	0.113	0.111	0.111	0.111	0.112	0.112
25	R13		0.112	0.113	0.111	0.111	0.111	0.112	0.112
26	R14		0.112	0.114	0.111	0.111	0.112	0.112	0.112
27	R15		0.112	0.114	0.111	0.112	0.112	0.113	0.113
28	R16		0.113	0.115	0.112	0.112	0.112	0.113	0.113
29	R17		0.113	0.115	0.112	0.112	0.112	0.113	0.113
30	R18		0.113	0.116	0.112	0.112	0.113	0.114	0.113
31	R19		0.114	0.116	0.113	0.113	0.113	0.114	0.114
32	R20		0.114	0.117	0.113	0.113	0.113	0.114	0.114
33	R21		0.114	0.117	0.113	0.113	0.114	0.115	0.114
34	R22		0.115	0.118	0.113	0.114	0.114	0.115	0.115

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

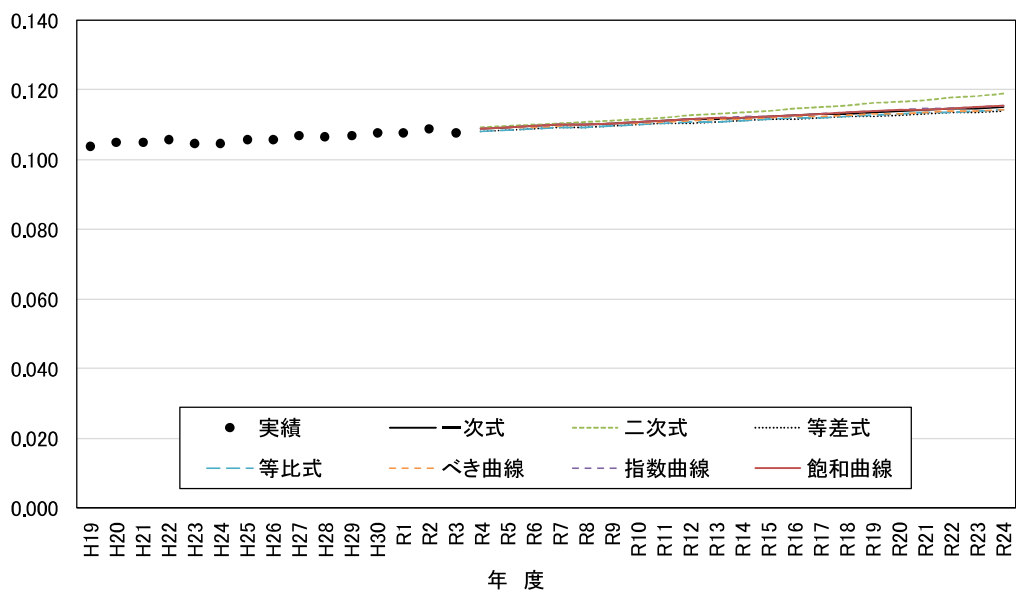


図 3-14 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(南方町)



(1)	一次式	$Y=aX+b$	$a= -4E-04$	$b= 0.07667$	相関係数 -0.98142	
(2)	二次式	$Y=aX^2+bX+c$	$a= -1E-05$	$b= 0.00152$	$c= -0.0078$ 0.98468	
(3)	等差式	$Y=y_1+a(X-X_1)$	$y_1= 0.04$	$a= -0.0004$	$X_1= 96$ -0.98142	
(4)	等比式	$Y=y_1(1+r)^{X-X_1}$	$y_1= 0.04$	$r= -0.0084$	$X_1= 96$ -0.97971	
(5)	べき曲線式	$Y=y_0+aX^b$	$y_0= 0$	$a= 1.4862$	$b= -0.7906$ -0.97685	
(6)	指数曲線式	$Y=y_0+a \cdot e^{bx}$	$y_0= 0$	$a= 0.09467$	$b= -0.0089$ -0.97971	
(7)	飽和曲線式	$Y=K/(1+e^{r-b(X-X_1)})$	$K= 1$	$a= 3.10783$	$b= -0.0093$	$X_1= 89$ -0.97979

No	年度	人口 Y	一次式	二次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式
1	H19	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046
2	H20	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
3	H21	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044	0.045	0.045	0.045
4	H22	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
5	H23	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
6	H24	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.044	0.044	0.044
7	H25	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
8	H26	0.043	0.043	0.043	0.043	0.042	0.043	0.043	0.043
9	H27	0.043	0.042	0.043	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
10	H28	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
11	H29	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042
12	H30	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
13	R1	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
14	R2	0.040	0.041	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041
15	R3	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
16	R4		0.040	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
17	R5		0.039	0.039	0.039	0.039	0.040	0.039	0.039
18	R6		0.039	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
19	R7		0.039	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
20	R8		0.038	0.037	0.038	0.038	0.039	0.038	0.038
21	R9		0.038	0.036	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
22	R10		0.037	0.036	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
23	R11		0.037	0.035	0.037	0.037	0.038	0.037	0.037
24	R12		0.037	0.034	0.037	0.037	0.038	0.037	0.037
25	R13		0.036	0.033	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037
26	R14		0.036	0.033	0.036	0.036	0.037	0.036	0.036
27	R15		0.036	0.032	0.036	0.036	0.037	0.036	0.036
28	R16		0.035	0.031	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036
29	R17		0.035	0.030	0.035	0.036	0.036	0.035	0.035
30	R18		0.034	0.029	0.035	0.035	0.036	0.035	0.035
31	R19		0.034	0.029	0.034	0.035	0.036	0.035	0.035
32	R20		0.034	0.028	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035
33	R21		0.033	0.027	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034
34	R22		0.033	0.026	0.033	0.034	0.035	0.034	0.034

人口割合のトレンド推計(過去15年間)

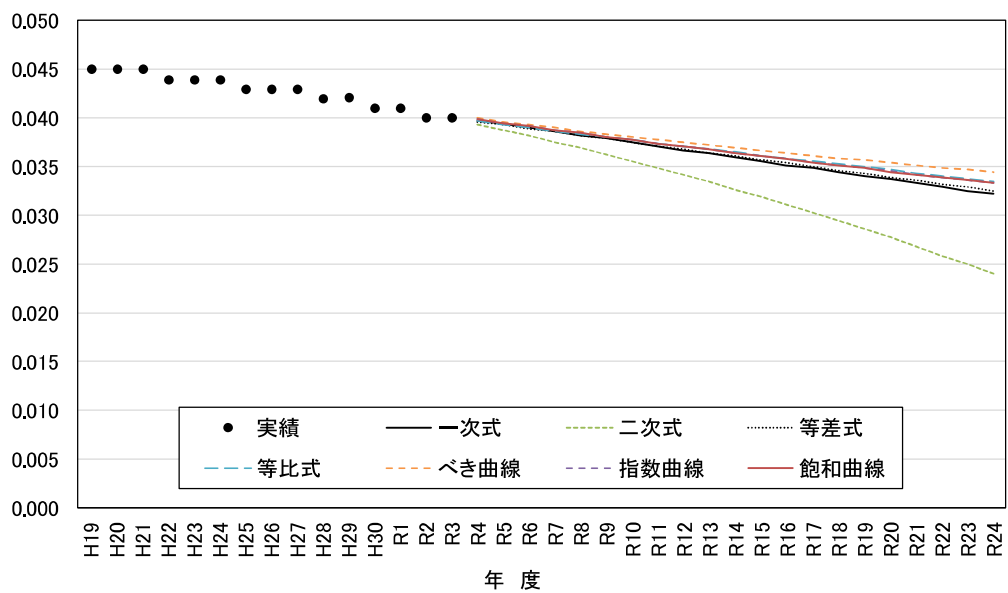


図 3-15 行政人口に占める町内人口構成比のトレンド推計結果(津山町)

以上を整理すると以下の表 3-5 の通りとなる。

表 3-5 各町のトレンド推計値の一覧

町名	現況値 R3年度	トレンド推計値(R17年度)									
		曲線式							採用値		レンジ※2
		一次式	等差式	等比式	べき曲線式	指数曲線式	飽和曲線式	二次式※1	最小	最大	
迫	0.260	0.270	0.272	0.273	0.269	0.271	0.270	0.255	0.269	0.273	0.004
登米	0.060	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.066	0.056	0.056	0.000
東和	0.076	0.065	0.064	0.066	0.068	0.066	0.066	0.060	0.064	0.068	0.004
中田	0.202	0.216	0.217	0.218	0.214	0.217	0.216	0.247	0.214	0.218	0.004
豊里	0.082	0.087	0.085	0.085	0.087	0.087	0.087	0.074	0.085	0.087	0.002
米山	0.113	0.105	0.106	0.106	0.107	0.106	0.106	0.108	0.105	0.107	0.002
石越	0.059	0.054	0.053	0.054	0.055	0.054	0.054	0.045	0.053	0.055	0.002
南方	0.108	0.113	0.112	0.112	0.112	0.113	0.113	0.115	0.112	0.113	0.001
津山	0.040	0.035	0.035	0.036	0.036	0.035	0.035	0.030	0.035	0.036	0.001
計	1.000	1.000	1.000	1.005	1.005	1.006	1.005	1.000	1.000	1.006	0.006

※1 二次式による推計値は、他推計値と大きく乖離し現実的でないことから、採用値からは除外する。(灰色網掛け)

※2 レンジ: 最大値と最小値の差

得られた各種トレンド推計値より採用値(各町の令和17年度における町別人口構成比)を選定する。ただし、二次式に基づくトレンド推計値はいずれの町においても他推計値と大きく乖離しており、推計値として妥当ではないことから、採用値としない。

よって、二次式を除くトレンド推計値(6種)から採用値を選定することとする。選定に当たっては平成19年度～令和3年度までの町別人口構成比実績値を、前半(平成19年度～26年度)及び後半(平成26年度～令和3年度)で平均した値を参考とする。

町別人口構成比の経年変化を表3-6に示す。

表 3-6 町別人口構成比の経年変化、採用値

地区名	全体※1		平均値※2			近年の傾向※3			R17設定値※4		採用値※5
	割合 R3/H19	傾向	前半 H19～H26	後半 H26～R3	全体 H19～R3	平均値	平均値	傾向	設定根拠	設定値	
						前>後	前<後				
迫	104.8%	増加	0.252	0.257	0.254		○	増加加速	最大値	0.273	0.272
登米	93.8%	減少	0.062	0.060	0.061	○		減少加速	最小値	0.056	0.056
東和	86.4%	減少	0.085	0.079	0.082	○		減少加速	最小値	0.064	0.064
中田	108.0%	増加	0.189	0.196	0.193		○	増加加速	最大値	0.218	0.217
豊里	103.8%	増加	0.080	0.082	0.081		○	増加加速	最大値	0.087	0.086
米山	94.2%	減少	0.119	0.115	0.117	○		減少加速	最小値	0.105	0.105
石越	90.8%	減少	0.064	0.061	0.062	○		減少加速	最小値	0.053	0.053
南方	103.8%	増加	0.105	0.108	0.106		○	増加加速	最大値	0.113	0.112
津山	88.9%	減少	0.044	0.042	0.043	○		減少加速	最小値	0.035	0.035
計										1.004	1.000

※1 H19→R3の推移で全体傾向を把握する。

※2 近年の傾向を把握するため、前半期間と後半期間の平均値を算定する。

※3 増加傾向で平均値が前半<後半の場合は増加傾向加速、前半>後半の場合は増加傾向鈍化  
減少傾向で平均値が前半<後半の場合は減少傾向鈍化、前半>後半の場合は減少傾向加速

※4 増加傾向加速の場合は最大値、減少傾向加速の場合は最小値を採用する。

※5 割合の合計値が1を超えるため、最大値採用の4地区について、推計範囲内で採用値を調整する。(各地区0.001の削減とする。)

迫町、中田町、豊里町、南方町については、過去 15 年間で行政人口に占める人口構成比が増加傾向にある。加えて、前半（平成 19 年度～26 年度）と比較して後半（平成 26 年度～令和 3 年度）の方が人口構成比が大きいことから、近年の人口構成比の増加傾向が強まっていると推測される。今後も増加傾向が加速する可能性を考慮し、将来人口構成比の設定に当たっては 6 種のトレンド推計値の内、**最大値**を採用する。

一方で、登米町、東和町、米山町、石越町、津山町は過去 15 年間の人口構成比が減少傾向にあり、かつ近年は人口構成比の減少傾向が強まっている。このため、将来人口構成比の設定に当たっては 6 種のトレンド推計値の内、**最小値**を採用する。

以上より得られた令和 17 年度における町別人口構成比に将来行政人口を乗じることで、各町の将来行政人口を表 3-7 の通り設定した。

**表 3-7 各町の将来行政人口設定値**

町名	現況値（人）	将来行政人口（人）	割合（％）
	令和3年度末	令和17年度末	計画値/現況値
迫町	19,626	15,900	81.0
登米町	4,505	3,300	73.3
東和町	5,729	3,700	64.6
中田町	15,283	12,700	83.1
豊里町	6,226	5,000	80.3
米山町	8,581	6,100	71.1
石越町	4,488	3,100	69.1
南方町	8,183	6,500	79.4
津山町	3,007	2,100	69.8
計	75,628	58,400	77.2

### 3.2.4 汚水処理事業別計画人口の設定

ここでは、計画目標年度における汚水処理事業別（下水道、農集、浄化槽）計画人口を設定する。なお、本項における各種汚水処理事業別計画人口は以下に示す値である。

下水道人口：公共下水道全体計画区域内人口とする。

農集人口：定住人口のみを対象とする。※流入人口は別途検討する。

浄化槽人口：町別行政人口より下水道区域内人口及び農集区域内人口を除いた値とする。

また、下水道処理区と町（旧行政区分）との関係性を以下に示す。公共下水道処理区に関しては複数の町で構成されているが、他の処理区に関しては1処理区に対して1つの町が対応している。

**表 3-8 下水道処理区と町名の対応**

事業種	処理区	町名
公共下水道	迫	迫
		中田
		登米
		南方
特環	米谷・錦織	東和
	豊里	豊里
	津山	津山
流関特環	迫川	石越

#### (1) 下水道区域内人口実績の推移

過去6年間（平成28年度～令和3年度）の町別下水道区域内人口実績の推移を表3-9に示す。

#### (2) 農集区域内人口実績の推移

過去6年間（平成28年度～令和3年度）の町別農集区域内人口実績の推移を表3-10に示す。なお、記載の値は町内の農集区域内人口であり、町内に複数の農集が存在する場合はそれぞれの区域内人口の合計値である。

表 3-9 町別下水道区域内人口実績の推移

処理区	町名	①全体計画区域内人口										②整備済人口										③整備率 (%) (②/①)									
		H28	H29	H30	R1	R2	R3	H28	H29	H30	R1	R2	R3	H28	H29	H30	R1	R2	R3	H28	H29	H30	R1	R2	R3						
迫	迫町	13,005	12,878	12,800	12,517	12,476	12,426	12,809	12,692	12,662	12,381	12,337	12,334	98.6%	98.5%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%						
	中田町	6,300	6,315	6,298	6,331	6,363	6,330	5,603	5,670	5,812	5,866	6,108	6,231	89.8%	88.9%	92.3%	92.7%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	98.4%							
	登米町	3,246	3,201	3,158	3,092	3,046	2,960	3,184	3,145	3,107	3,049	3,006	2,922	98.3%	98.1%	98.4%	98.6%	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%	98.7%							
	南方町	2,805	2,822	2,832	2,826	2,835	2,802	2,798	2,815	2,825	2,804	2,831	2,798	99.8%	99.8%	99.8%	99.2%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%							
	計	25,356	25,216	25,088	24,766	24,720	24,518	24,394	24,322	24,406	24,100	24,282	24,285	96.5%	96.2%	97.3%	97.3%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	99.0%							
米谷・錦織	東和町	2,422	2,411	2,371	2,285	2,220	2,140	2,243	2,239	2,212	2,127	2,060	1,979	92.9%	92.6%	93.3%	93.1%	92.8%	92.8%	92.8%	92.8%	92.8%	92.8%	92.5%							
豊里	豊里町	5,238	5,209	5,123	5,016	4,965	4,898	4,949	4,960	4,894	4,814	4,766	4,701	95.2%	94.5%	95.5%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%	96.0%							
津山	津山町	2,425	2,342	2,269	2,224	2,171	2,104	2,421	2,338	2,265	2,224	2,171	2,104	99.8%	99.8%	99.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%							
迫川	石蔵町	2,457	2,409	2,356	2,306	2,216	2,181	2,359	2,321	2,279	2,226	2,145	2,128	96.3%	96.0%	96.7%	96.5%	96.8%	96.8%	96.8%	96.8%	96.8%	96.8%	97.6%							
計		37,898	37,587	37,207	36,597	36,292	35,841	36,366	36,180	36,056	35,491	35,424	35,197	96.3%	96.0%	96.9%	97.0%	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%	98.2%							

表 3-10 町別農集区域内人口実績の推移

町名	区域内人口										H28→R3の減少		
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	H28	H29	H30	R1	R2	R3	区域内人口
迫町	1,365	1,345	1,330	1,296	1,253	1,257	-108	-7.9					
東和町	880	867	840	810	794	770	-110	-12.5					
中田町	5,447	5,371	5,287	5,184	5,113	5,047	-400	-7.3					
豊里町	476	472	456	438	433	427	-49	-10.3					
米山町	7,259	7,136	7,022	6,963	6,857	6,712	-547	-7.5					
南方町	3,326	3,255	3,220	3,141	3,088	3,009	-317	-9.5					
計	18,753	18,446	18,155	17,832	17,538	17,222	-1,531	-8.2					

(3) 汚水処理事業別構成比

各町の行政人口に占める汚水処理事業別人口比を表 3-11 に示す。

表 3-11 町別行政人口に占める汚水処理事業別人口比の実績値

事業別割合 (%)		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
迫町	下水道					62.1	62.4	62.5	62.6	63.1	63.3
	農集	6.9	7.0	6.8	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.3	6.4
	浄化槽					31.4	31.1	31.0	30.9	30.6	30.3
登米町	下水道					65.7	65.8	65.8	65.6	65.8	65.7
	農集	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	浄化槽					34.3	34.2	34.2	34.4	34.2	34.3
東和町	下水道					36.9	37.3	37.6	37.5	37.4	37.4
	農集	10.7	14.0	13.9	13.6	13.4	13.4	13.3	13.3	13.4	13.4
	浄化槽					49.7	49.3	49.1	49.2	49.2	49.2
中田町	下水道					39.9	40.2	40.4	40.8	41.2	41.4
	農集	34.1	34.2	35.3	34.8	34.5	34.2	33.9	33.4	33.1	33.0
	浄化槽					25.6	25.6	25.7	25.8	25.7	25.6
豊里町	下水道					78.2	78.2	78.4	78.5	78.5	78.7
	農集	7.3	7.4	7.7	7.3	7.1	7.1	7.0	6.9	6.8	6.9
	浄化槽					14.7	14.7	14.6	14.6	14.7	14.4
米山町	下水道					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	農集	77.0	77.4	77.4	77.6	77.7	77.5	77.5	78.1	78.1	78.2
	浄化槽					22.3	22.5	22.5	21.9	21.9	21.8
石越町	下水道					48.9	48.7	48.8	48.8	48.4	48.6
	農集	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	浄化槽					51.1	51.3	51.2	51.2	51.6	51.4
南方町	下水道					32.0	32.6	33.0	33.5	34.0	34.2
	農集	38.6	38.3	38.1	38.4	38.0	37.6	37.5	37.3	37.0	36.8
	浄化槽					30.0	29.8	29.5	29.2	29.0	29.0
津山町	下水道					70.3	70.0	70.2	70.4	70.0	70.0
	農集	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	浄化槽					29.7	30.0	29.8	29.6	30.0	30.0

※平成 28 年度、29 年度の公共下水道全体計画変更に伴い、平成 27 年度以前の全体計画区域内人口は不明。

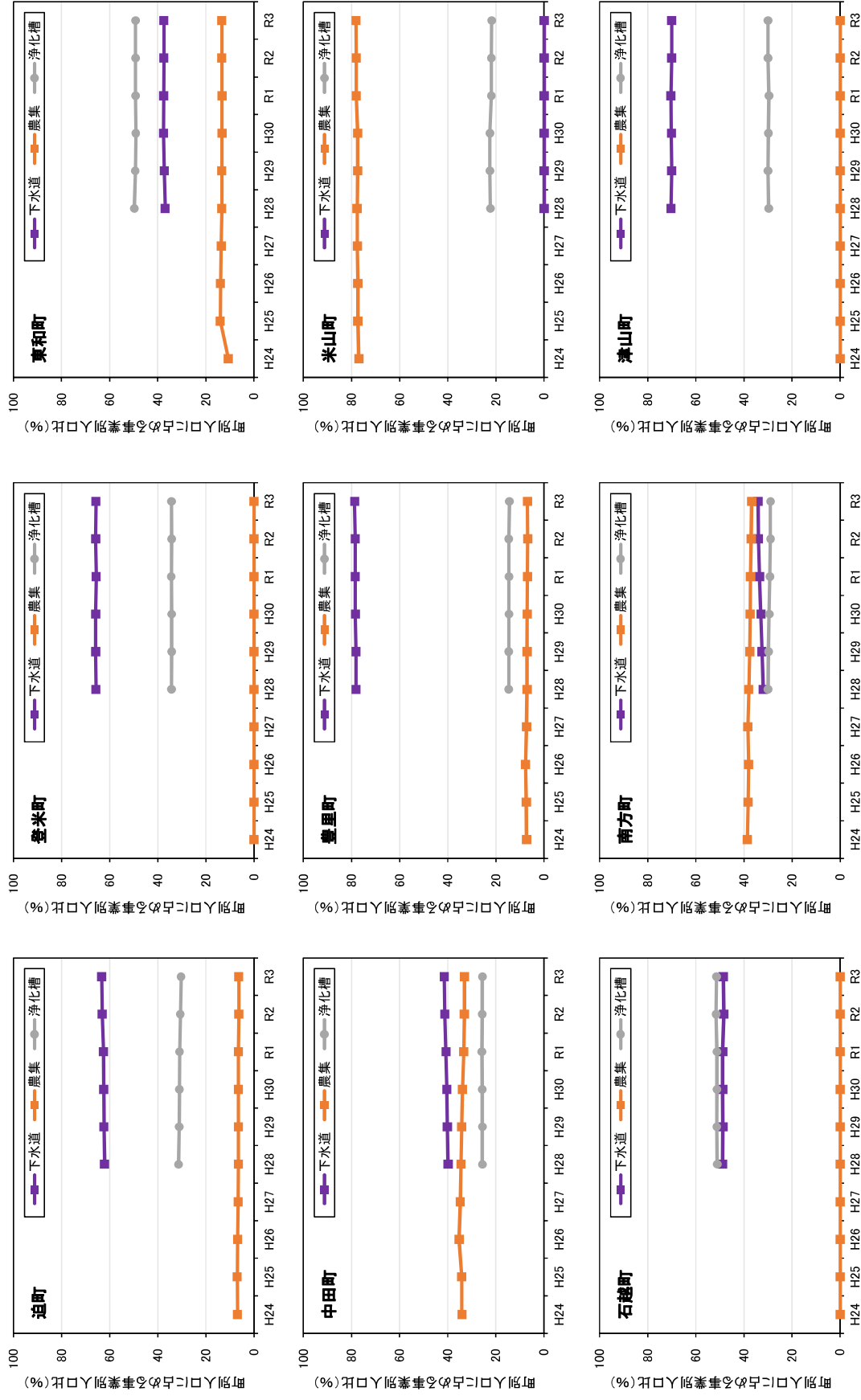


図 3-16 汚水処理事業別人口比の推移

#### (4) 汚水処理事業別計画人口の設定

町別行政人口に占める汚水処理事業別人口（下水道、農集、浄化槽）はデータが利用可能である過去6年～10年間にわたって概ね横ばいに推移している。市内で人口動態に大きく影響するような大規模な開発計画や造成計画がないことから、現況の汚水処理事業別人口比が将来においても大きく変更しないものと仮定して町別将来人口を按分する。

以上より、計画目標年度における汚水処理事業別計画人口の設定は、以下のフローの通り行う。

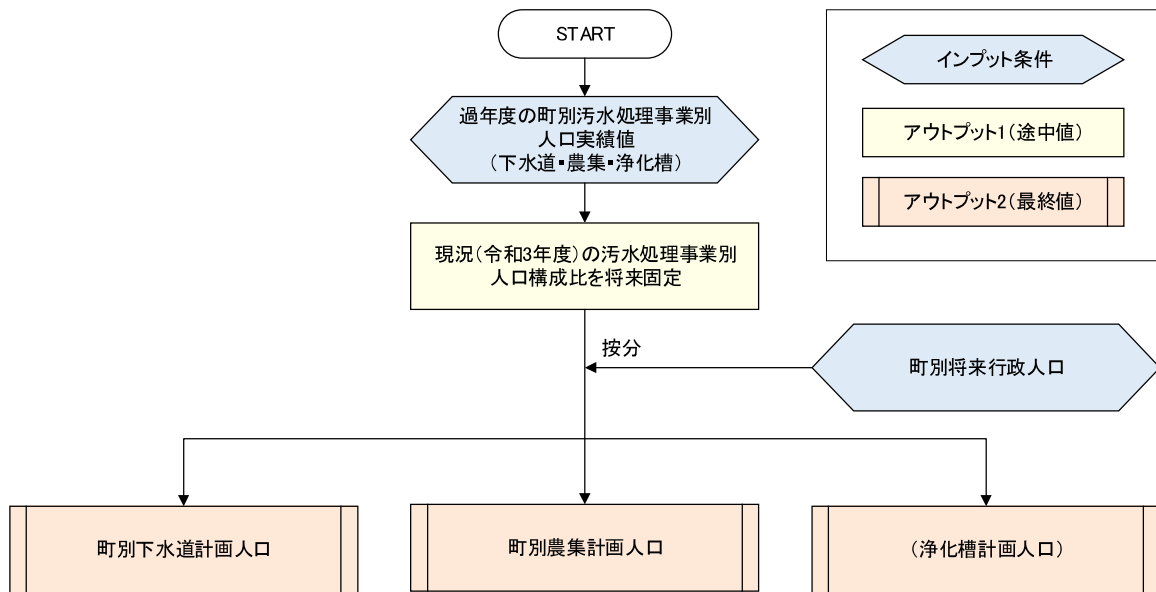


図 3-17 汚水処理事業別計画人口の設定フロー

各汚水処理事業の計画人口は、汚水処理事業別人口比の最新値（令和3年度値）と町別将来行政人口を乗じることで設定する。



(5) 汚水処理事業別計画人口設定値

フローに示す方法で得られた、各町における汚水処理事業別計画人口を表 3-12～表 3-20 に示す。

表 3-12 汚水処理事業別計画人口設定値（迫町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
迫町_下水道		63.3	10,065	10,060
迫町_農集		6.4	1,018	1,020
迫町_浄化槽		30.3	4,818	4,820
計	15,900	100.0	15,901	15,900

表 3-13 汚水処理事業別計画人口設定値（登米町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
登米町_下水道		65.7	2,168	2,170
登米町_農集		0.0	0	0
登米町_浄化槽		34.3	1,132	1,130
計	3,300	100.0	3,300	3,300

表 3-14 汚水処理事業別計画人口設定値（東和町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
東和町_下水道		37.4	1,384	1,380
東和町_農集		13.4	496	500
東和町_浄化槽		49.2	1,820	1,820
計	3,700	100.0	3,700	3,700

表 3-15 汚水処理事業別計画人口設定値（中田町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
中田町_下水道		41.4	5,258	5,260
中田町_農集		33.0	4,191	4,190
中田町_浄化槽		25.6	3,251	3,250
計	12,700	100.0	12,700	12,700

表 3-16 汚水処理事業別計画人口設定値（豊里町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
豊里町_下水道		78.7	3,935	3,940
豊里町_農集		6.9	345	350
豊里町_浄化槽		14.4	720	720
計	5,000	100.0	5,000	5,010

表 3-17 汚水処理事業別計画人口設定値（米山町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
米山町_下水道		0.0	0	0
米山町_農集		78.2	4,770	4,770
米山町_浄化槽		21.8	1,330	1,330
計	6,100	100.0	6,100	6,100

表 3-18 汚水処理事業別計画人口設定値（石越町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
石越町_下水道		48.6	1,507	1,510
石越町_農集		0.0	0	0
石越町_浄化槽		51.4	1,593	1,590
計	3,100	100.0	3,100	3,100

表 3-19 汚水処理事業別計画人口設定値（南方町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
南方町_下水道		34.2	2,223	2,220
南方町_農集		36.8	2,392	2,390
南方町_浄化槽		29.0	1,885	1,890
計	6,500	100.0	6,500	6,500

表 3-20 汚水処理事業別計画人口設定値（津山町）

事業種別	将来行政人口 (人)	R3年度の事業別構成比で按分		採用値 (人)
		構成比 (%)	推計値 (人)	
津山町_下水道		70.0	1,470	1,470
津山町_農集		0.0	0	0
津山町_浄化槽		30.0	630	630
計	2,100	100.0	2,100	2,100

以上より、計画目標年度における各町の下水道、農集計画人口について以下の通り設定する。

**表 3-21 町別下水道計画人口**

(単位：人)

町名	処理区・地区等	現況値	採用値	R3年度からの減少	
		R3	R17	差	割合(%)
迫町	迫処理区	12,426	10,060	-2,366	-19.0
登米町	登米処理区	2,960	2,170	-790	-26.7
東和町	米谷・錦織処理区	2,140	1,380	-760	-35.5
中田町	中田処理区	6,330	5,260	-1,070	-16.9
豊里町	豊里処理区	4,898	3,940	-958	-19.6
石越町	迫川処理区	2,181	1,510	-671	-30.8
南方町	南方処理区	2,802	2,220	-582	-20.8
津山町	津山処理区	2,104	1,470	-634	-30.1

**表 3-22 町別農集計画人口**

(単位：人)

町名	処理区・地区等	現況値	採用値	R3年度からの減少	
		R3	R17	差	割合(%)
迫町	(2地区合計)	1,257	1,020	-237	-18.9
東和町	(米川地区のみ)	770	500	-270	-35.1
中田町	(6地区合計)	5,047	4,190	-857	-17.0
豊里町	(2地区合計)	427	350	-77	-18.0
米山町	(11地区合計)	6,712	4,770	-1,942	-28.9
南方町	(4地区合計)	3,009	2,390	-619	-20.6

### 3.2.5 各農集地区計画人口の設定

先に設定した農集計画人口は、町内に存在する農集地区の計画人口の合計値である。ここでは、計画目標年度における各農集地区の計画人口を設定する。

#### (1) 各農集地区人口実績の推移

過去10年間(平成24年度～令和3年度)の各農集地区の区域内人口実績値を表3-23に示す。また各農集地区の町内農集人口に占める人口構成比実績値を表3-24に示す。

全ての農集地区で区域内人口は減少傾向にあることが分かる。また、各町農集人口に占める各農集地区の人口構成比は直近8年(平成26年度～令和3年度)で変化はごくわずかであった。したがって、同じ町内に存在する農集地区同士では人口減少割合に顕著な差は無く、同程度の割合で区域内人口が推移していたと考えられる。

表 3-23 各農集地区の区域内人口実績値

町名	地区	施設NO.	区域内人口(人)									
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
迫町	新田	1	1,180	1,194	1,158	1,108	1,086	1,075	1,067	1,040	1,006	1,015
	茂栗	2	297	296	284	286	279	270	263	256	247	242
	小計		1,477	1,490	1,442	1,394	1,365	1,345	1,330	1,296	1,253	1,257
東和町	米川	3	765	979	955	919	880	867	840	810	794	770
中田町	石森	4	1,048	1,018	1,007	1,015	1,011	983	962	952	945	934
	宝江	5	1,122	1,110	1,116	1,104	1,088	1,090	1,080	1,067	1,054	1,055
	新小路	6	712	709	729	711	692	686	678	671	666	662
	弥勒寺	7	1,051	1,261	1,064	1,040	1,036	1,019	1,015	973	961	932
	長谷	8	777	836	912	873	847	838	805	799	780	775
	大泉	9	756	532	797	786	773	755	747	722	707	689
	小計		5,466	5,466	5,625	5,529	5,447	5,371	5,287	5,184	5,113	5,047
豊里町	白鳥	10	414	423	437	407	398	395	380	364	357	352
	上谷地	11	85	85	88	85	78	77	76	74	76	75
	小計		499	508	525	492	476	472	456	438	433	427
米山町	西野	12	1,650	1,631	1,645	1,627	1,591	1,564	1,545	1,537	1,513	1,508
	桜岡	13	595	596	589	583	563	561	548	545	523	501
	後小路	14	250	263	252	237	224	228	230	228	227	227
	中津山	15	2,734	2,666	2,636	2,628	2,569	2,527	2,484	2,492	2,482	2,423
	中津山第二	15	593	584	581	578	568	542	540	530	517	508
	桜岡第二	16	713	698	691	689	667	662	652	633	617	595
	町吉田	17	274	282	279	269	265	269	257	239	239	227
	善王寺	18	323	313	304	300	307	295	286	282	276	263
	平塚	19	310	315	307	301	291	279	277	281	276	273
	東千賀	20	127	122	119	113	109	105	103	103	98	97
	砥落	21	111	112	108	110	105	104	100	93	89	90
	小計		7,680	7,582	7,511	7,435	7,259	7,136	7,022	6,963	6,857	6,712
南方町	新高石	22	1,697	1,682	1,640	1,629	1,622	1,578	1,549	1,515	1,483	1,457
	大袋	22	289	284	282	296	282	269	271	264	261	257
	畑岡	23	625	688	679	655	649	645	634	626	614	590
	沢田	24	815	755	777	800	773	763	766	736	730	705
	小計		3,426	3,409	3,378	3,380	3,326	3,255	3,220	3,141	3,088	3,009
計			19,313	19,434	19,436	19,149	18,753	18,446	18,155	17,832	17,538	17,222

表 3-24 各農集地区の町内農集人口に占める人口構成比実績値

町名	地区	施設NO.	構成比 (%)										直近8年の推移 H26→R3 ※1
			H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	
迫町	新田	1	79.9	80.1	80.3	79.5	79.6	79.9	80.2	80.2	80.3	80.7	0.4
	茂栗	2	20.1	19.9	19.7	20.5	20.4	20.1	19.8	19.8	19.7	19.3	-0.4
東和町	米川	3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
中田町	石森	4	19.2	18.6	17.9	18.4	18.6	18.3	18.2	18.4	18.5	18.5	0.6
	宝江	5	20.5	20.3	19.8	20.0	20.0	20.3	20.4	20.6	20.6	20.9	1.1
	新小路	6	13.0	13.0	13.0	12.9	12.7	12.8	12.8	12.9	13.0	13.1	0.1
	弥勒寺	7	19.2	23.1	18.9	18.8	19.0	19.0	19.2	18.8	18.8	18.5	-0.4
	長谷	8	14.2	15.3	16.2	15.8	15.5	15.6	15.2	15.4	15.3	15.4	-0.8
	大泉	9	13.8	9.7	14.2	14.2	14.2	14.1	14.1	13.9	13.8	13.7	-0.5
	小計												
豊里町	白鳥	10	83.0	83.3	83.2	82.7	83.6	83.7	83.3	83.1	82.4	82.4	-0.8
	上谷地	11	17.0	16.7	16.8	17.3	16.4	16.3	16.7	16.9	17.6	17.6	0.8
米山町	西野	12	21.5	21.5	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.1	22.1	22.5	0.6
	桜岡	13	7.7	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8	7.6	7.5	-0.3
	後小路	14	3.3	3.5	3.4	3.2	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	0.0
	中津山	15	35.6	35.2	35.1	35.3	35.4	35.4	35.4	35.8	36.2	36.1	1.0
	中津山第二	15	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.6	7.7	7.6	7.5	7.6	-0.1
	桜岡第二	16	9.3	9.2	9.2	9.3	9.2	9.3	9.3	9.1	9.0	8.9	-0.3
	町吉田	17	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7	3.8	3.7	3.4	3.5	3.4	-0.3
	善王寺	18	4.2	4.1	4.0	4.0	4.2	4.1	4.1	4.0	4.0	3.9	-0.1
	平塚	19	4.0	4.2	4.1	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	0.0
	東千貫	20	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	-0.2
	砥落	21	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	-0.1
南方町	新高石	22	49.5	49.3	48.5	48.2	48.8	48.5	48.1	48.2	48.0	48.4	-0.1
	大袋	22	8.4	8.3	8.3	8.8	8.5	8.3	8.4	8.4	8.5	8.5	0.2
	畑岡	23	18.2	20.2	20.1	19.4	19.5	19.8	19.7	19.9	19.9	19.6	-0.5
	沢田	24	23.8	22.1	23.0	23.7	23.2	23.4	23.8	23.4	23.6	23.4	0.4

## (2) 各農集地区計画人口の設定

区域内人口実績値の整理結果より、町別農集人口に占める各農集地区の人口構成比は過去 8 年間にわたって概ね横ばいに推移していることが確認された。今後、市内で人口動態に大きく影響するような大規模な開発計画や造成計画がないことから、現況の汚水処理事業別人口比が将来においても大きく増減しないものと仮定して町別農集計画人口を按分する。

以上より、計画目標年度における各農集地区計画人口設定は、以下のフローの通り行う。

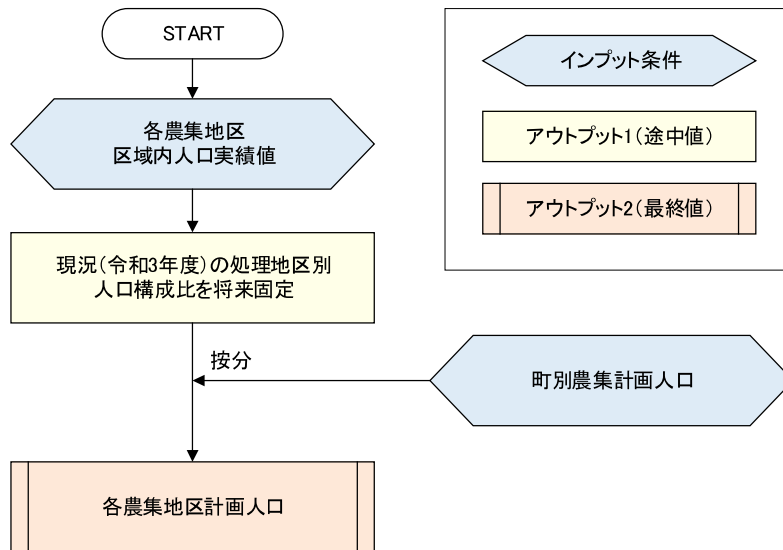


図 3-18 各農集地区計画人口の設定フロー

各汚水処理事業の計画人口は、汚水処理事業別人口比の最新値（令和 3 年度値）と町別将来行政人口を乗じることで設定する。

(3) 各農集計画人口設定値

前項に示すフローで得られた、農集地区計画人口を表 3-25～表 3-30 に、計画人口一覧を表 3-31 に示す。

表 3-25 各農集地区計画人口設定値（迫町）

地区	町別将来農集人口（人）	R3年度の地区別構成比で按分		将来人口で按分（採用値）
		構成比（％）	推計値（人）	
新田		80.7	823	820
茂栗		19.3	197	200
計	1,020	100.0	1,020	1,020

表 3-26 各農集地区計画人口設定値（東和町）

地区	町別将来農集人口（人）	R3年度の地区別構成比で按分		将来人口で按分（採用値）
		構成比（％）	推計値（人）	
米川	540	100.0	500	500
計	500	100	500	500

表 3-27 各農集地区計画人口設定値（中田町）

地区	町別将来農集人口（人）	R3年度の地区別構成比で按分		将来人口で按分（採用値）
		構成比（％）	推計値（人）	
石森		18.5	775	770
宝江		20.9	876	880
新小路		13.1	549	550
弥勒寺		18.5	775	770
長谷		15.4	645	650
大泉		13.7	574	570
計	4,190	100	4,194	4,190

表 3-28 各農集地区計画人口設定値（豊里町）

地区	町別将来農集人口（人）	R3年度の地区別構成比で按分		将来人口で按分（採用値）
		構成比（％）	推計値（人）	
白鳥		82.4	288	290
上谷地		17.6	62	60
計	350	100	350	350

表 3-29 各農集地区計画人口設定値（米山町）

地区	町別将来農集 人口（人）	R3年度の地区別構成比で按分		将来人口で按分 （採用値）
		構成比（％）	推計値（人）	
西野		22.5	1,073	1,070
桜岡		7.5	358	360
後小路		3.4	162	160
中津山		36.1	1,722	1,720
中津山第二		7.6	363	360
桜岡第二		8.9	425	420
町吉田		3.4	162	160
善王寺		3.9	186	190
平塚		4.1	196	200
東千貫		1.4	67	70
砥落		1.3	62	60
計	4,770	100	4,775	4,770

表 3-30 各農集地区計画人口設定値（南方町）

地区	町別将来農集 人口（人）	R3年度の地区別構成比で按分		将来人口で按分 （採用値）
		構成比（％）	推計値（人）	
新高石		48.4	1,157	1,160
大袋		8.5	203	200
畑岡		19.6	468	470
沢田		23.4	559	560
計	2,390	100	2,388	2,390



表 3-31 各農集地区計画人口一覧

(単位：人)

町名	処理区・地区等	現況値	採用値	R3年度からの減少	
		R3	R17	差	割合 (%)
迫町	新田地区	1,015	820	-195	-19.2
迫町	茂栗地区	242	200	-42	-17.4
東和町	米川地区	770	500	-270	-35.1
中田町	石森地区	934	770	-164	-17.6
中田町	宝江地区	1,055	880	-175	-16.6
中田町	新小路地区	662	550	-112	-16.9
中田町	弥勒寺地区	932	770	-162	-17.4
中田町	長谷地区	775	650	-125	-16.1
中田町	大泉地区	689	570	-119	-17.3
豊里町	白鳥地区	352	290	-62	-17.6
豊里町	上谷地地区	75	60	-15	-20.0
米山町	西野地区	1,508	1,070	-438	-29.0
米山町	桜岡地区	501	360	-141	-28.1
米山町	後小路地区	227	160	-67	-29.5
米山町	中津山地区	2,423	1,720	-703	-29.0
米山町	中津山第二地区	508	360	-148	-29.1
米山町	桜岡第二地区	595	420	-175	-29.4
米山町	町吉田地区	227	160	-67	-29.5
米山町	善王寺地区	263	190	-73	-27.8
米山町	平塚地区	273	200	-73	-26.7
米山町	東千貫地区	97	70	-27	-27.8
米山町	砥落地区	90	60	-30	-33.3
南方町	新高石地区	1,457	1,160	-297	-20.4
南方町	大袋地区	257	200	-57	-22.2
南方町	畑岡地区	590	470	-120	-20.3
南方町	沢田地区	705	560	-145	-20.6

### 3.3 汚水量の設定

各農集地区の計画汚水量は下記フローの通り算定する。

算定に当たってはまず、各地区の処理水量及び有収水量実績値、人口実績値より、日平均汚水量原単位（日平均処理水量原単位から地下水量原単位を減じた値）を算出し、時間変動比を乗じることで農集地区ごとに汚水量原単位を設定する。（本節）

次に、地区ごとの汚水量原単位に、先に設定した農集地区別計画人口と流入人口を乗じることで計画汚水量を設定する。（3.4 節 計画汚水量の設定）

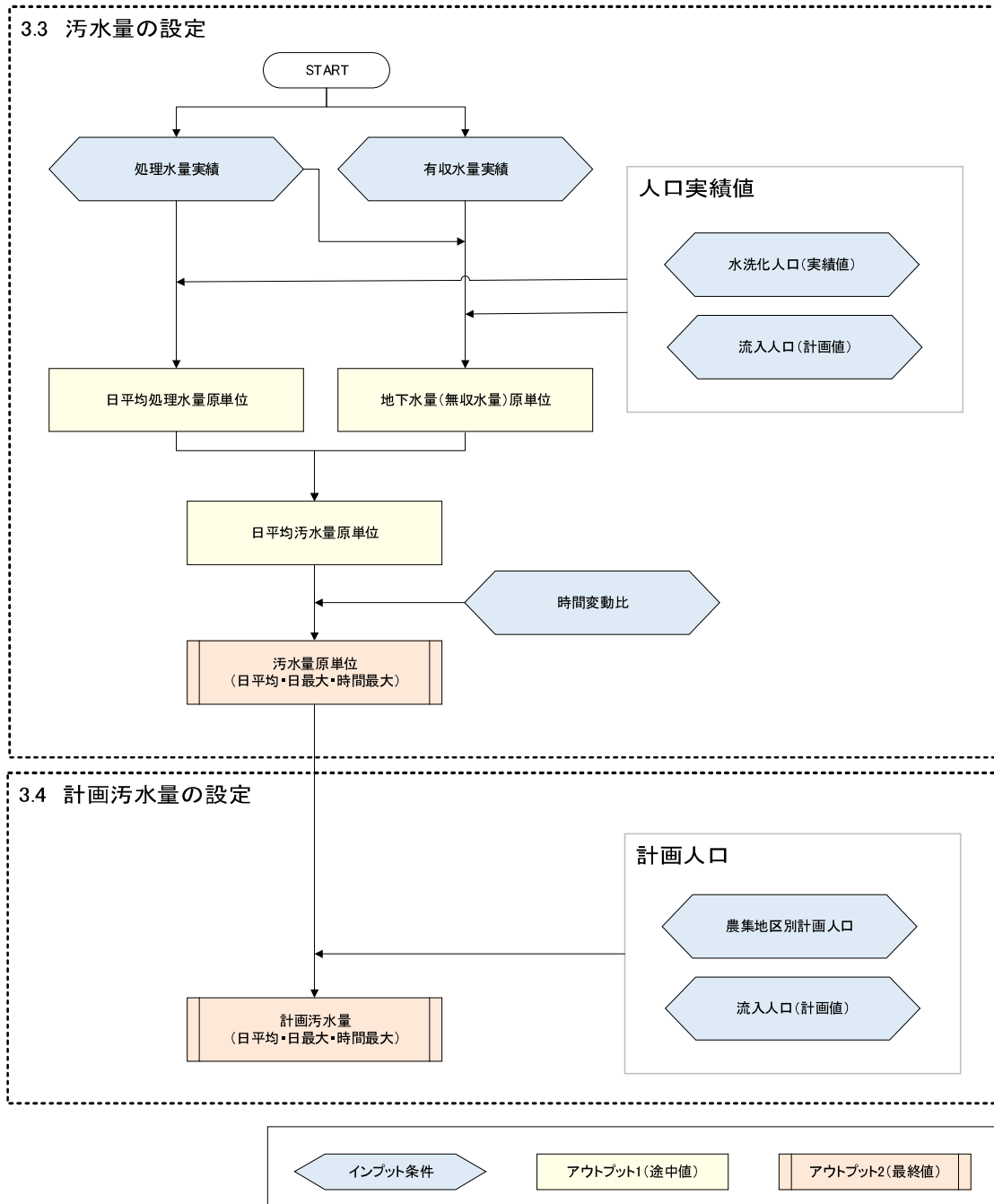


図 3-19 汚水量原単位・計画汚水量の設定フロー

### 3.3.1 汚水量原単位の設定方法

「農業集落排水施設設計指針」（以下、「指針」）では、計画汚水量は、水道の使用実績や給水計画等を総合的に検討のうえ適切に定めるものとしているが、下表に示す汚水量原単位等の標準値が設定されている。

表 3-32 農集計画汚水量の設計諸元（標準）

項 目	標準値	算 式	備 考
①1人1日最大汚水量	300L/人・日	—	—
②不明水量	30L/人・日	$300\text{L/人}\cdot\text{日}\times 0.1$	①の10%
③日平均汚水量	270L/人・日	$300\text{L/人}\cdot\text{日}\times 0.8+30\text{L/人}\cdot\text{日}$	①の80%に②を加算
④時間最大汚水量	780L/人・日	$300\text{L/人}\cdot\text{日}\times 2.5+30\text{L/人}\cdot\text{日}$	①の2.5倍（ピーク係数）に②を加算

出典：「農業集落排水施設設計指針」P22 の表 3-4-1

また、「指針」においては、「処理区内の定住者以外（処理区外からの利用者）」を発生源とする汚水量を定住人口相当のみなし人口に換算することで流入人口を見込んでいる。計画上は、定住人口に流入人口を上乗せた人口に汚水量原単位を乗じて、汚水量を算定することとしている。

流入人口の算定は、計画段階において利用実態や実績データに基づいた検討が困難なことから、JIS 人員算定基準等を参考として検討することとしている。

本市において、定住人口は各年度の実績値を把握しているものの、流入人口に関しては一部農集地区（新田、新小路、西野、桜岡、後小路）を除いて、当初整備計画時に設定した値を踏襲している。現在の定住人口、流入人口の計画値は表 3-33 に示す通りである。

表 3-33 既計画における農集計画人口

処理区	定住人口	流入人口	合計	現在計画値	流入人口の割合
	(人)	(人)	(人)	(人)	(%)
新田	1,701	406	2,107	1,830	34.4
茂栗	402	19	421	430	4.4
米川	1,017	423	1,440	1,440	29.4
石森	1,289	111	1,400	1,400	7.9
宝江	1,459	621	2,080	2,080	29.9
新小路	930	130	1,060	770	4.3
弥勒寺	1,290	350	1,640	1,640	21.3
長谷	1,027	167	1,194	1,200	13.9
大泉	917	46	963	970	4.7
白鳥	549	24	573	580	4.1
上谷地	92	0	92	100	0.0
西野	2,077	250	2,327	2,470	22.9
桜岡	625	669	1,294	1,250	52.0
後小路	356	56	412	330	18.2
中津山	3,479	620	4,099	4,100	15.1
中津山第二	710	41	751	760	5.4
桜岡第二	972	15	987	990	1.5
町吉田	335	60	395	400	15.0
善王寺	405	99	504	510	19.4
平塚	520	6	526	530	1.1
東千貫	144	2	146	150	1.3
砥落	120	4	124	130	3.1
新高石	2,037	878	2,915	2,920	30.1
大袋	330	7	337	340	2.1
畑岡	995	266	1,261	1,270	20.9
沢田	870	63	933	940	6.7
合計	24,648	5,333	29,981	29,530	19.5

本検討で対象としている市内の農集地区は整備が既成し、複数年にわたる処理場への流入水量の実態の把握が可能である。

以上より、より実態に即した計画とするため、指針は参考とするものの、過去 6 年間の処理場流入水量と定住人口（実績値）、流入人口（計画値）により、汚水量原単位を設定する。

なお、「指針」では、1 人 1 日最大汚水量を 300L/人・日と定め、変動率を勘案して、日平均と時間最大を設定していることから、本検討においても 1 人 1 日最大汚水量を基本とした検討を行う。

### 3.3.2 処理水量原単位の設定

過去6年間の農集処理施設別流入水量実績から算定した1人1日処理水量を以下に示す。

なお、1人1日処理水量は、処理場流入水量を処理人口（水洗化人口+流入人口）で除した値であり、水洗化人口は各年度の実績値、流入人口は現在計画値とした。

また、ここでの1人1日処理水量は上水道給水に伴う1人1日汚水量の他に、地下水量（常時浸入水）や雨天時浸入水を含む不明水量も含んでいる。

- 1人1日処理水量=1人1日汚水量+1人1日あたり不明水量

日最大処理水量原単位（L/人・日）については、降雨時を含む年間の流入水量最大値を採用しているため、降雨の影響により年度ごとにばらつきが大きく、日平均処理水量原単位（L/人・日）に対して2倍以上となっている地区も少なくない。日平均処理水量原単位（L/人・日）についても降雨の影響はあるが、年間で平均化されているため、概ね100~250L/人・日程度の水準で安定している。

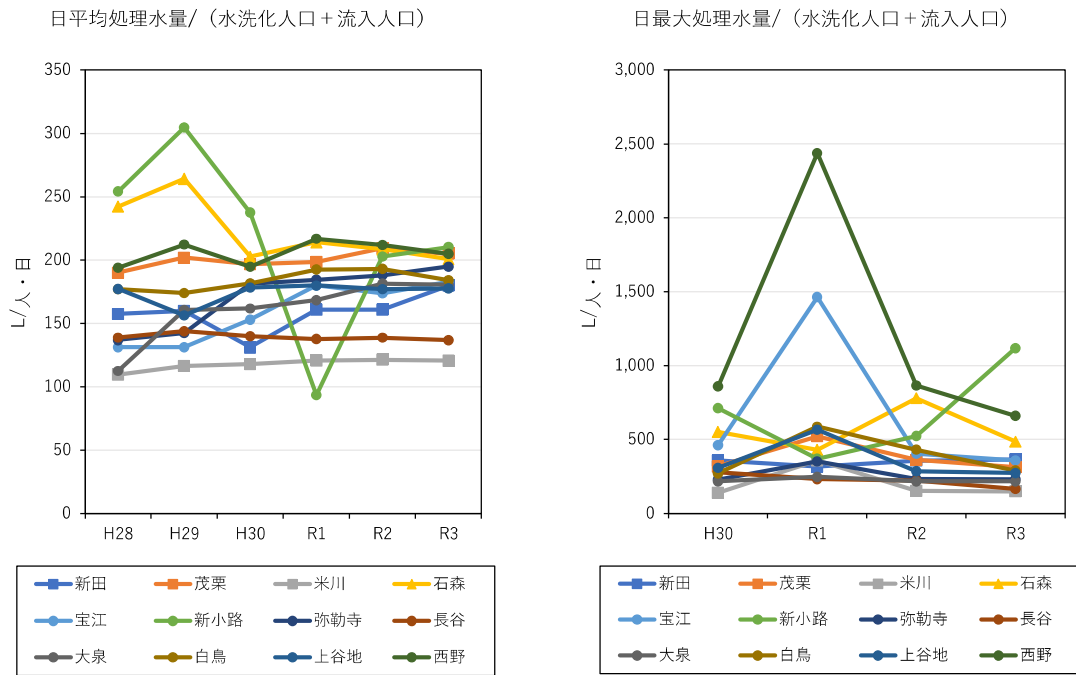
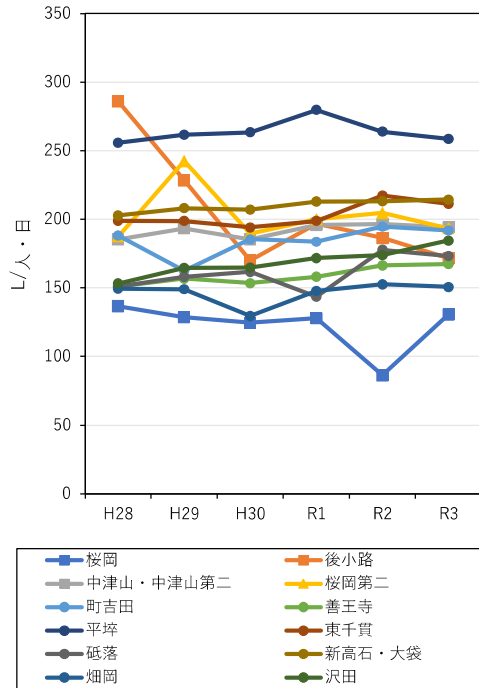


図 3-20 地区別日平均・日最大処理水量原単位実績の推移 (1/2)

日平均処理水量/（水洗化人口+流入人口）



日最大処理水量/（水洗化人口+流入人口）

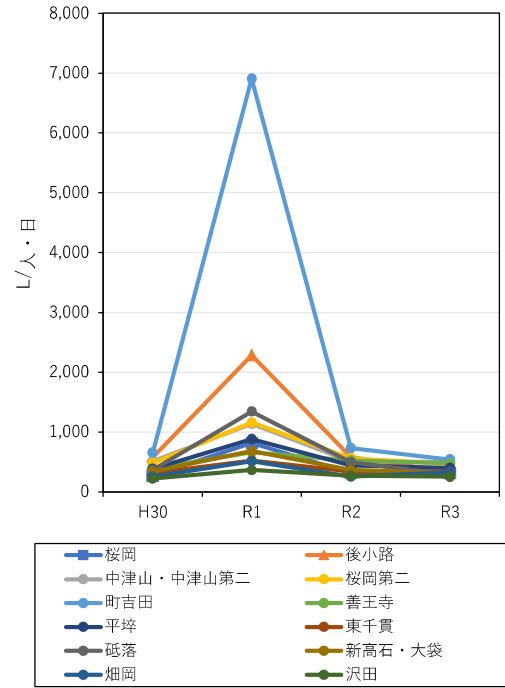


図 3-21 地区別日平均・日最大処理水量原単位実績の推移 (2/2)

表 3-34 地区別処理人口（水洗化人口）・日平均・日最大処理水量実績の推移

町名	地区	施設NO.	流入人口 (現在計画値)			水洗化人口						日平均処理水量 (m3/日)						日最大処理水量 (m3/日)				
			H28	H29	H30	H28	H29	H30	R1	R2	R3	H28	H29	H30	R1	R2	R3	H30	R1	R2	R3	
迫町	新田	1	629	995	980	960	932	944	256	259	211	256	251	283	577	502	556	574				
			19	194	186	188	180	177	41	42	40	41	42	40	65	108	72	61				
			423	316	324	331	403	399	81	87	89	98	100	99	106	291	126	123				
中田町	石森	4	111	944	897	887	883	868	256	273	204	214	207	197	555	430	474	476				
			621	1,029	1,019	1,010	998	1,003	217	217	251	294	281	297	758	2,387	653	582				
			33	685	673	665	658	651	183	215	168	65	140	144	502	258	362	765				
	新勤幸	7	360	875	862	831	823	804	163	173	220	218	221	225	280	416	275	263				
			167	349	359	374	386	391	404	72	76	76	76	78	151	128	124	95				
			46	144	257	324	354	346	21	49	60	68	73	71	81	100	87	86				
	豊里町	白鳥	10	24	304	298	285	281	279	58	58	59	60	59	87	182	132	88				
				0	44	46	45	48	49	8	8	8	8	9	9	14	26	14	13			
	米山町	西野	12	565	1,370	1,339	1,336	1,319	1,311	376	407	371	412	399	385	1,637	4,634	1,630	1,239			
650				522	508	506	486	466	160	151	144	148	98	146	313	945	361	348				
60				207	213	209	205	206	76	62	46	53	49	46	158	615	154	89				
後小路		14	661	2,912	2,853	2,820	2,806	2,738	662	680	645	681	681	661	1,797	3,966	1,762	1,695				
			15	646	541	627	612	588	575	124	136	122	125	123	114	310	727	338	276			
			15	646	541	627	612	588	575	124	136	122	125	123	114	310	727	338	276			
飯岡第二		16	60	250	241	223	224	213	58	51	56	52	55	52	198	1,955	208	143				
			99	264	253	247	244	237	227	55	55	53	54	56	133	227	177	157				
			6	186	181	176	174	175	49	49	48	51	48	47	70	161	80	73				
東手賀		19	87	84	83	84	79	78	18	17	17	17	18	17	27	45	28	27				
			2	59	56	51	50	52	10	10	10	8	10	10	22	74	27	16				
	4		59	56	51	50	52	10	10	10	8	10	10	22	74	27	16					
南方町	新高石・大袋	22	885	1,504	1,457	1,431	1,410	1,392	485	492	485	493	489	488	797	1,582	838	715				
			266	423	428	431	419	408	104	103	90	103	105	102	179	356	176	224				
			63	232	245	275	286	278	45	51	55	58	61	63	74	123	94	87				
			5,799	14,547	14,424	14,400	14,234	14,043	3,580	3,717	3,527	3,653	3,652	3,681	8,889	20,237	9,046	8,225				
計																						

※H29-30：日最大処理水量実績値なし

表 3-35 地区別日平均・日最大処理水量原単位実績の推移

町名	地区	施設NO.	日平均処理水量/(水流入入口+流入人口) (L/人・日)						日最大処理水量/(水流入入口+流入人口) (L/人・日)						日平均/日最大 (平均値)
			H28	H29	H30	R1	R2	R3	平均	H30	R1	R2	R3	平均	
迫町	新田	1	158	160	131	161	161	180	158	359	316	356	365	349	45%
		2	190	202	197	199	210	205	200	318	522	361	312	378	53%
東和町	米川	3	110	117	118	121	121	121	118	141	359	152	150	200	59%
		4	242	264	203	214	209	201	222	551	431	779	486	562	40%
中田町	宝江	5	131	131	153	180	174	183	159	462	1,464	403	358	672	24%
		6	254	305	238	94	203	210	217	712	370	524	1,118	681	32%
	7	137	143	181	185	188	195	171	230	352	234	233	262	65%	
	8	139	144	140	138	139	137	139	279	232	222	166	225	62%	
	9	113	161	162	169	182	181	161	218	247	218	218	225	71%	
	10	177	174	182	193	193	184	184	271	587	432	290	395	47%	
	11	177	156	178	180	177	178	174	309	567	285	274	359	49%	
豊里町	西野	12	194	212	195	217	212	205	206	860	2,438	865	661	1,206	17%
		13	137	129	125	128	86	131	122	270	818	318	312	429	29%
	14	286	228	170	197	186	171	206	577	2,287	582	334	945	22%	
	15	185	193	185	196	196	194	192	516	1,139	508	499	666	29%	
	16	188	242	190	200	205	193	203	483	1,160	561	468	668	30%	
米山町	桜岡第二	17	188	163	185	184	195	192	184	656	6,908	732	543	2,210	8%
		18	151	157	154	158	166	168	159	385	662	527	480	514	31%
	19	256	262	263	280	264	259	264	384	882	444	403	528	50%	
	20	199	199	194	199	217	211	203	317	526	340	343	381	53%	
	21	151	158	162	144	178	173	161	367	1,346	494	286	623	26%	
	22	203	208	207	213	213	214	210	340	683	365	314	426	49%	
南方町	畑岡	23	149	149	130	148	153	151	147	257	511	257	332	339	43%
		24	153	165	165	172	174	185	169	222	365	269	255	278	61%
計			178	184	175	178	183	184	180	1,049	426	383	619	29%	

※H29-30：日最大処理水量実績値なし



### 3.3.3 地下水量原単位の設定

地下水の流入は本来好ましいものではないが、施工において完全に止水することは困難である。過去4年間の実績値より、各処理場の処理水量、有収水量の実績から有収率(有収水量/処理水量)と、1人1日あたり無収水量(全体水量-有収水量)を算出した結果を表3-36、表3-37に示す。

有収率は、全体の平均値では90%程度となっているが、一部地区で100%を上回っている等、地区によってばらつきがある状況となっている。

表 3-36 地区別有収水量・無収水量実績値

町名	地区	施設NO.	年間処理水量 (m3/年)						有収水量 (m3/年)						無収水量 (m3/年)											
			H30			R1			R2			R3			H30			R1			R2			R3		
			76,973	93,543	15,028	35,865	36,618	14,657	103,309	89,282	85,999	87,082	82,010	116%	92%	95%	79%	96%	96%	12,309	7,544	1,895	2,075	2,978	2,914	1,590
遠町	新田	1	76,973	93,543	15,028	35,865	36,618	14,657	103,309	89,282	85,999	87,082	82,010	116%	92%	95%	79%	96%	12,309	7,544	1,895	2,075	2,978	2,914	1,590	
		2	14,699	15,028												87%	90%	90%								1,426
栗和町	米川	3	32,459	35,865				36,212	30,384	32,887	33,704	34,622	34,622	94%	92%	92%	96%	93%				5,681	9,437	5,885	3,752	
		4	74,547	78,203				71,784	68,866	68,766	69,773	68,032	92%	88%	92%	95%	92%	92%				6,947	10,509	10,214	11,991	
		5	91,642	107,450				108,418	84,699	96,941	92,500	96,827	92%	90%	90%	89%	91%	90%				11,231	25,172	1,397	2,816	
		6	61,144	23,910				51,164	49,913	49,082	49,767	49,704	82%	20%	97%	95%	120%	102%								
		7	80,400	79,784				80,544	82,105	80,902	81,933	84,669	102%	101%	102%	103%	102%	102%								
中田	駒助寺	8	27,647	27,877				28,516	30,756	31,292	31,992	32,087	111%	112%	113%	113%	112%									
		9	21,853	24,842				25,836	20,921	23,820	26,424	25,965	96%	96%	100%	101%	98%									
		10	21,353	21,773				20,382	21,159	21,270	21,280	20,487	99%	98%	99%	101%	99%									
		11	3,005	2,968				3,184	3,063	3,145	3,461	3,494	102%	106%	111%	110%	107%									
		12	135,368	150,908				145,796	115,771	117,082	115,880	113,355	86%	78%	79%	81%	81%									
		13	52,670	54,097				53,786	46,012	45,296	43,282	39,173	87%	84%	121%	74%	91%									
		14	16,924	19,363				16,658	18,801	18,706	18,878	18,442	111%	97%	105%	111%	106%									
		15	235,349	249,389				248,513	206,336	207,009	214,007	209,617	88%	83%	86%	87%	86%									
		16	44,410	45,905				41,642	43,400	43,091	43,762	42,361	98%	94%	97%	102%	98%									
米山町	町吉田	17	20,361	19,021				19,130	19,102	18,131	18,090	17,929	94%	95%	90%	92%	93%									
		18	19,368	19,854				19,926	17,179	17,706	17,364	16,986	89%	87%	85%	85%	86%									
		19	17,610	18,613				17,087	18,385	18,700	18,212	17,781	104%	100%	105%	104%	103%									
		20	6,030	6,271				6,151	6,156	6,366	6,552	6,272	102%	102%	102%	102%	102%									
		21	3,548	2,893				3,526	3,730	3,447	3,614	3,626	105%	119%	103%	103%	108%									
		22	176,941	180,448				178,646	167,960	167,339	171,124	174,685	95%	93%	96%	98%	95%									
		23	32,901	37,691				37,102	35,198	33,784	34,048	34,472	107%	90%	89%	93%	95%									
		24	19,960	21,245				22,159	18,672	19,698	20,445	20,857	94%	93%	92%	91%	92%									
		計			1,287,162	1,336,941			1,343,655	1,210,772	1,223,142	1,236,857	1,226,284	94%	91%	93%	91%	92%								